

中國紡織

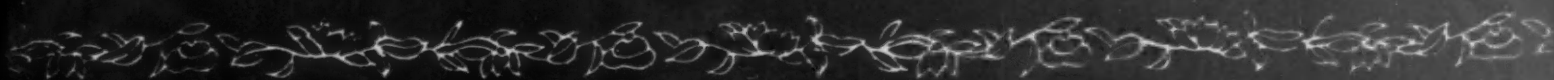
ZHONGGUO

FANGZHI

15
1958

要 目

- 印染工业技术革命的情况和展望.....杜燕孙
- 試談縲絲工业的技术革命.....孙凤翔 沈仲兴
- 挖掘紡織企业現有电气設備潜力，以适应增产
需要.....技术司专题研究小組
- 上海棉紡織工业跨上了技术革命的前进道路.....孙望曾
- 今年的基本建設工作.....本刊編輯部
- 棉紡自动化連續生产綫.....梅自强譯
- 現場办公是企业管理的一項重大改革.....中 林
- 勃艮斯克国民經济委员会毛紡織工业发展的远景.....徐子驊譯



印染工业技术革命的情况和发展

杜燕孙

(一)

在社会主义建设总路线的光辉照耀下，全国棉布印染工业成千成万的职工响应了党的号召，以无比的干劲和干劲，在“双反”“双比”运动胜利的基础上，蓬勃地掀起了技术革命的热潮，表现了敢想敢说敢做的共产主义风格。由于党的正确领导和群众积极性空前高涨，在短短时期之内，许多地区的印染企业，已经获得了辉煌的成就。如上海市各印染工厂，仅在五月底推荐到当时举办的上海市印染工业技术革新大集会（亦称庙会）中展出交流的重要技术革新项目，就有2,419件之多，至于各厂内一般的项目，更是多得不可胜数。国营上海第二印染厂在四月中旬，全厂就提出782条革新项目，短期内就解决了606条。在同一时期之内，天津市天津染料厂等也有同样巨大的成就。所有这些成就，对于全国印染工业技术革命运动起了很大的推动和促进作用，彻底粉碎了印染工厂“技术上没有什么好革新”的形形色色的保守思想，促使整个运动大踏步地向前迈进。最近以来，全国印染工业正以万马奔腾之势，继续向深、广两方面积极进展，各地工厂在“七一”节日又以大批成就向党献礼。总之，几个月中的收获，已经大大超过我国自有机印染工业开始到解放前的二、三十年内技术上有所改进的项目，至少是几百倍以至一千倍。捷报如雪片飞来，惊人的奇迹不断出现，充分说明我们已经进入了一天等于二十年的伟大时代。

从全国已有的印染技术革新成就来看，不但数量众多，而且内容精湛，相当全面。工艺、设备、原材料、产品等是无所不有，而每种产品、每道工序、每种机械，也几乎都有革新。大部分技术革新项目具有普遍推广的价值，有些在推广中已经起了相当显著的作用。

首先，通过许多技术革新措施的贯彻执行，彻底解决了长期存在的影响质量的关键问题后，已使全国各地生产的各种成品的质量有了新的跃进。各种漂、色、花布的加工正品率，多数达到99%以上，有些企业还不时出现无次布的光辉纪录。各类成品的色泽、手感、光彩、强力等，都比以前有显著改进。有不少牌号品种的质量，已经赶上日本和英国。特别值得提出的是：最近以来，印染成品的染色牢度一般都有提高。例如，多年以来不能彻底克服的凡拉明兰布的染

色牢度，现在全国大部分产品已经达到国际先进水平；印花布牢度的改进，也很迅速，据有关部门反映，我们出口的花布，因为牢度、外观等不断提高，在东南亚市场上的信誉，正在日益高涨，深受当地人民所喜爱。在技术革新运动中，同样研究出许多减少成品缩水的有效措施，上海、无锡等地制成了几台物理性的经向防缩整理机，经初步试验，效果良好，在全面推广之后，目前有些品种如卡其、府绸等存在的经向缩水大的缺点，便可以彻底克服。这是印染技术革新运动开始以来的一项重大成就，也是广大消费者盼望已久的好音。

其次，在技术革命运动的热潮里，上海、天津等地的印染企业，结合当地生产任务和发展方向，通过试验研究，已经创造出许多新的花色和品种。其中如经过人造树脂整理的具有防缩、防皱、防水和其他功用性能的织物；防缩防皱人造棉布，永久性轧光、电光布，永久性防雨布、热轧凹凸布等，以及采用新技术、新原料生产出来的各种花布：如金银粉花布、荧光花布、浮雕花布、香味花布、静电植绒花布等等几十种，都是我国前所未有的东西，不但改变了印染成品长期以来品种单纯的面貌，而且在外销市场上开始冲破了这些品种一向为英、美、日本独占壟断的局面。样品一出，国内外定货纷至沓来，各地侨胞更加兴高采烈。这些成就，不但充份显示了我国工业生产技术突飞猛进的情况，而且也反映了东风压倒西风的总的世界形势。因此，这些品种的生产，在政治上的意义，大大地超过了经济上的价值。在增加花色品种的同时，上海方面还生产了高级防火布、抗热布、防寒布、防锈布、防霉腐布、描图布、卷筒状黄蜡布等许多种工业用布，对于支援工矿建设和生产起了很大的作用。

除此以外，印染工厂还分别进行了尼龙织物、聚氯乙烯薄膜、矿物性玻璃丝布、人造棉布、柞蚕丝绸、苧麻布的印染加工，由此也充份表示了印染工厂开始打破了加工纯棉布的范围，正向多能化的道路发展。

再次，节约用料，找寻代用品从而降低了加工成本，也是这个时期内的重大收获之一。由于合理选用了染料，主要以适当的直接染料、冰染料代替了某些还原染料，可溶性还原染料，因而解决了质量与成本的矛盾。这些技术革新项目，各地多得不胜枚举。节



約水、電、汽、煤的措施，效果也非常突出。通過合理燃煤和余熱回收重用等辦法，直接間接為國家省下了大量煤炭。在使用代用品方面的成績同樣顯著，在積極推廣海藻膠的同時，廣泛使用野生植物資源如以榆樹皮、白芨及工業廢料多縮木醋漿等等，分別代替印染用的食用淀粉印各式花色，效果好而節約大，僅上海市估計可省幾十萬斤的糧食。

此外，通過各種機械工具儀器的創造和改進，使勞動強度相應降低，勞動生產率亦大為提高。上海第一割絨廠研究成功的燈芯絨割絨機使用以後，不但完全改變了過去手工割絨工人“足不出戶、日行百里”的勞動條件，而且產量比手工割絨可以提高十倍。上海新光內衣廠和大新振染織廠分別創造了印花機電動對花裝置，可以大量減輕工人勞動強度，消滅碰棒事故，結合觀察高速行進中印花布對花情況的各式停象觀測儀，進一步克服了印花機增產與質量和勞動強度之間的問題。同濟印染廠在蘭開夏式鍋爐上設計了腳踏自動啟閉的爐門，既能減輕勞動強度，又可縮短爐門開啟時間，減少大量冷空氣進入爐內，節約燃料，對使用這類鍋爐的其它工廠，都有推廣的價值。另外各種機械的自動化或半自動化的裝置，數目也很多。

通過技術革新以達到提高產量和縮短作用時間的措施，也所在正多，多種機械改裝為雙層和疊匹加工，如雙層撈毛機在一台機械上可以兩匹布同時撈毛等。基本解決了有些廠設備不足限制產量的問題。胰酶代替鹼酸退漿，既縮短了時間，又可減少工序，更有全面推廣的意義。

在全國印染工業職工們解放思想、破除迷信、橫掃自卑、積極投入技術革命之後，我們印染工業的科學技術普遍地有了飛速躍進，出現了日新月異的局面。

現有的技術革新項目中，有許多具有獨創一格的精神。如天津織染廠設計的焦炭撈毛機，上海新光內衣廠的履帶式蒸化機等，都是敢想敢做獨立思考大膽創造的產物。又如上海同丰印染廠的恩台素染料乳化印花法，不但印出的錢條極為精細，為印制精細花型打開了道路，而且乳化印花法在國外還是一個新的研究方向，目前較為成功的僅適用於還元染料，至於在可溶性染料恩台素上應用，還是我國所首創。在短短幾個月中，各地印染工業獨立設計自製了許多新的機械和染化料，如目前所用的各式樹脂高溫烘培機，都是印染廠在短時間自己設計自己製造的，在擺脫依賴進口樣機的思想之後，也解決了各種耐久性整理的新產品的生產設備問題。靜電植絨還是新興的印整技術，由於設備、工藝、原料等條件比較複雜，因此在国外也并未普遍採用，近年來我們亦準備研究，但總為客觀困難如認為必須進口價值幾十萬的成套設備等所束縛，因此遲遲未行。在這次全國大躍進中，上海五印一馬當先，二印、國營津印等急起直追，在有關單位協作

之下，以自己設計僅花幾萬元製造的設備，試製出許多單色和多色的植絨花的綢布，目前有些廠已經正式投入生產，這是印染職工在解放思想橫掃自卑後的巨大收穫。循此道路印染廠不久還有許多項目，如熔態金屬染色法、亞氯酸鈉漂白法等，就將陸續研究成功，不斷地向黨和人民報喜。

在技術革命運動中，印染工廠里也研究了許多以土代洋的項目，不但有許多東西可以以土代洋，而且還有更多的東西，已經土勝于洋。如上海恒丰印染廠自製的白色塗料，經長期使用試驗，耐磨牢度還超過國外產品。如前所述，我國自製的燈芯絨割絨機經有關部門鑑定對比，機構性能有許多地方超過日本平安式割絨機。最為突出的是上海二印創造的三輥橡皮毯防縮整理機，布經整理後，經向縮水率可以下降到1%以下，達到英國專利品“伸勿”防縮機相同的功效，產量基本相同，而設備代價每台僅需三千元左右，只及英國制的幾十分之一，而且機構簡單，操作方便，製造容易，佔地面積節省，這些優點，都為英國“伸勿”機所望塵莫及。二印在此以後，生產的六烘筒高效烘乾機，生產效率也比英國法麥納頓公司出品類似設備提高約70%。凡此種種，說明我們不僅有許多方面趕上英國，並且已有不少地方開始超過了英國。

在短短時間之內，有些印染廠的職工還以無比的干勁，克服缺少資料的困難以白手成家的毅力、智慧，在有關單位大力協助之下，廣泛地在研究現在國外僅只有極少數國家才能掌握的印染工業的尖端技術。如上海一印、二印應用傳真電極的原理，經過艱苦奮鬥，分別研究電氣傳真雕刻設備，業已獲得成功，不但轟動了整個印染工業，而且消息傳出，必將使美、英、日本等國家大為震驚。此外，還廣泛地在利用光、電、聲波等方面的原理來改進技術，改進設備，有無極偏光停象儀、半導體整流測濕計，超聲波發射器等十幾種已經試成，說明在技術革新運動中，本着尖端與普及相結合的方針，在尖端技術的研究方面，也已取得了初步的成績。

(二)

印染工業自展開技術革命運動以來，雖已取得如上所述的成績，對促進當前生產技術起了顯著的作用。但就整個技術革命運動的目的、要求和任務來說，還僅僅是為爭取技術革命全面勝利打下初步基礎。為了多、快、好、省地建設社會主義的印染工業，為了滿足六億人民日益增長的需要，為了加速提前全面趕上英國，為了及早和超額完成國家十二年科學規劃規定的印染方面的研究任務，為了技術革命運動從量變走向質變，我們印染工業全體職工，還必須快馬加鞭，力爭上游，在已有成績的基礎上，把整個技術革命運動，繼續深入開展，在波瀾壯闊的海洋上，接連

地掀起无数的高潮巨浪，使技术革命运动不断推向前进，从胜利走向新的胜利。

为达到以上目的，根据个人的体会，认为今后技术革命应从下列几个主要方面来重点进行：

第一、漂染印整工艺，除了个别工序外，基本上属于化学性质的，因此染料化学性能的强弱，对印染效果的好坏起着决定性的作用。近年来由于化学工业的迅速发展，染化料不但品种增加而且质量性能上也有相当提高，因而使整个印染工业的生产技术起了显著的变化。在化学工业发达的国家里，变化尤为深刻，这种事例是很多的。如以双氧水、亚氯酸代替了漂白粉漂白，结合设备的改进，已使棉布漂练作用时间从冗长变为短促，整个工序从间歇变为连续，设备方面起了基本的变化，而质量大为提高。又如自从发明人造树脂和广泛使用于印染工业之后，使棉布整理效果由暂时变为持久。从物理性整理过渡到化学性整理，纤维和织物本身存在的缺陷，可以通过这类化学性处理而获得克服，相应增加了使用价值。再如活性染料、涂料等的发明和采用，也使染印技术和质量产生了变化。我们翻阅印染技术演进的历史，多数是染化料新陈代谢、替换提高的记录。至于设备机械的变化，也大致随着染化料的变化而变化的。在以往反动统治时期，我们根本没有化学工业，因此使用染化料受到各种限制，阻碍了印染工业技术的革新和发展。现在的情况已经根本转变，在苏联的无私援助下，我国已经建立起规模巨大的染料和化学工业，从国产活性染料、品种质量各方面在很短时间就压倒英国、西德、瑞士的情况来看，更可看出我们染料制造的能力，何况我们还在不断跃进，我们的化学工业在第二个五年计划中，将有飞跃的发展，因此，从研究和利用染化料进行印染工业的技术革命，已经具备了广泛的条件，我们必须打破旧时代长期存在的谈到染化料就联系必须国外供应的自卑思想的束缚，把使用和寻找新的染化料作为印染技术革命的康庄大道。

目前我们的印染工艺还是比较落后的，作用时间长，工序多，费时、费工、费料是最大的缺点，在练漂和印花工艺上更为突出。如何缩短时间，减少工序是当前技术革新的重要课题。主要须依靠利用染料来完成，事实上利用有效的化学品之后，缩短作用时间和减少工序是完全可以做到的，而且其中还有无穷的潜力。例如上海华阳印染厂等以胰酶代替碱液，或者酸碱退浆，使原来退浆时间从十几小时缩短到几小时，而且退浆效率大为提高，煮练时间相对缩短，成本也有降低，符合多快好省的精神，这完全是以胰酶代替了酸碱的好处。但是否已经到顶呢？显然不是的。大家知道，细菌酶的退浆作用比胰酶还要强大，作用时间比胰酶还可缩短四分之三左右，如果进一步研究用细菌酶来退浆，作用时间可以缩短到十一小时

时，再结合新的漂白剂的利用，已有条件可使烧毛、退浆、煮练、漂白、水洗、干燥等几个工序完全联合起来，在两小时左右的时间完成几小时的工作。又如1957年沈阳市染厂在有关微生物研究单位的协助下，选用枯草菌淀粉酶进行退浆试验，作用时间半小时的退浆率达到79%，成绩符合一般要求，这是深具远见的试验，在技术革命运动中，还可以深入研究，并且由此举一反三，大家为全面找寻高效高速的染化料而展开研究工作。上海新光内衣厂职工经两昼夜苦战，最近初步小样试成了采用以三氯乙烯浸轧脱蜡和过氧化钠漂白和水洗3道工序，代替了过去烧毛后，从退浆煮练，漂白酸洗水洗等15道工序；作用时间从40小时缩短到15分钟，毛细管效应从原来10公分上升到16.5公分，机械完全可以连续起来，如果条件成熟，这是一个革命性的创造，也说明了脱蜡剂三氯乙烯在其中起了决定性作用。消息传来，令人无比兴奋，从改变化学品来进行技术革命，真是前途无量，大有可为。

近年以来，染料新品种增加很多，新兴染料的性能和品质，一般都比旧的高超，有系统的进行试验，细致地掌握特性，根据织物印染上的要求，加以选择应用，也是目前一个重要的革新工作。如果了解深透，选用适当，对于现在个别存在的染色牢度差、成本高的缺点，便可以彻底解决。上海新光内衣厂以直接染料锡利黄RT代替印地科素黄V染蜜黄杂色府绸消除了黄V的光脆化性，牢度良好，而成本从每卷18.69元降到1.77元，具体反驳了要提高质量必须增加成本的片面说法，这不过是许多实例中的一个。只要仔细研究，慎重选择，我们在满足人民要求和为国家积累资金两个任务方面，是完全可以两全其美地完成的，这方面我们还可以深挖潜力。

除了对国产染料外，我们还应全面了解国外新颖染料的性能，研究他们新品种，主要目的是为了知己知彼，为自己扩大染料新品种的制造和应用，掌握情况，准备条件。

在染化料以外，合成助剂对促进印染功效也有一定的作用。在以往多数印染厂对使用助剂是不够重视的，有许多工序根本不加助剂，但从理论和实践双方结合的证明来看，只要选用得当，合成助剂的效果是相当显著的。例如煮练液中使用雷米邦A来提高煮练效率，用丝光油加入丝光烧碱中可以帮助渗透，可以进行生纱丝光等，都已体会到助剂的优点和功效。更值得提出的是同丰印染厂创造的恩合素染料乳化法印花，基本是从自制助剂阿克拉邦A成功的基础上研究和发展出来的，因此通过合成助剂的研究、试验，可以大力促进印染技术的不断革新。

目前印染方面使用食用淀粉浆料和油脂制皂，数量还是不少，继续找寻和扩大使用代替品，也是相当重要的措施。一方面要创造条件，以化学合成的物质



来代替,这是发展的方向,如以合成洗涤剂代肥皂,既可提高质量,又可降低成本;化学浆料国外已有相当发展,我们必须抓紧和深入研究。另一方面,在合成物质供应还有限制的时候,天然资源的扩大利用,同样是当前的重要工作。浙江以桐油,江苏以米糠油代替土耳其红油作煮练助剂,效果很好,这种因地制宜利用当地物资的办法,值得大力提倡和学习。

第二、旧设备的改进和新设备的创制,是印染工业技术革新的另一个重要内容。它与染化料方面的革新具有相辅相成不可分割的关系,必须密切配合,齐头并进,在纺织工业建设大中小相结合,新厂建设与老厂改造相结合,采用新技术和改造旧设备相结合,机械、半机械操作和必要的手工劳动相结合原则之下,印染工业机械设方面技术革新应该按照不同目的与要求多方着手。

如前所述,提高印染生产效率是印染技术革命的主要方向,除了研究应用高效率的染化料以外,还须千方百计来提高设备的功能。我国现有的印染设备,多数比较陈旧,生产效能不高,积极改进构成各种机械的通用单元装置如浸轧、洗滌、干燥、蒸热等装置的效率,乃是提高生产效率的主要环节。例如目前由于平洗设备洗滌效率不高,使印染布经过九格洗槽以后,很多还要反工重洗,如果通过研究从改进设备来进行强力水洗提高洗滌效率,完全有可能经过四五格洗槽便能达到洗净的要求。烘干设备也有同样的缺点,用种种方法提高烘干效率之后,现在通用的烘干设备也可以大大精简。印染厂中许多联合机大部分是以浸轧、平洗、烘干为主加上其它单元装置结合起来的。在烘洗设备效率提高之后,这些机械的机构趋于精干,长度缩短,钢铁材料和厂房面积都可大大节约,而且在日常生产中,由于效能增大,还可提高质量,降低成本,对于新厂建设和老厂改造都很有利。又如研究各种加压方法,提高浸轧设备的轧液效率,相对减少布上的带液量,也可节约染化料和减轻后段工序烘干设备的负担。总之这一方面可做的工作是非常多的。还有现有机械及单元设备的结构和型式,在提高效率的目的下,也可打破常规,大胆设想,加以改变。在技术革命运动中,上海一印独创一格设计制造的快速汽蒸机,只要7秒钟就可完成汽蒸的作用,效率比一般提高了60倍;上海二印的快速烘干机只有6个锡林,平布织物每分钟烘干速度达到40公尺左右,具有产量高、速度快、用汽低、占地省、投资少、伸长短等许多优点;天津市印染厂制造的巴型皂煮器,布在行进中延长皂煮时间,产量增加两倍,这些都是从改进设备来提高生产效率的典范。应从这一方向来大力开展研究,使印染机械设方面全面向高效率高速化的道路上飞跃前进,并以此作为设备方面技术革新的主流。

为了贯彻大中小相结合的方针,适应不同生产规

模工厂的需要,在研究专用设备的同时,研究设计多用化的机械也是技术革新的一个方向。例如将现有热风拉幅机布铰上加装针板,在热风室内加装高温加热设备之后,这一机械就在上浆拉幅之外,还可进行预缩及树脂加工;又如设计改装适应各类染料染色的通用染色机,与前者相似,同样可以灵活应用,调剂生产,一机多效对中小工厂多品种生产是非常有利的。

在第一个五年计划期间,我们虽已设计制造了成套新的棉布印染设备,并已开始应用,但随着印染工业的发展和新品种任务的积极增加,目前还急需补充许多新的设备,如无张力的印染加工设备,厚织物漂练设备,阔幅布加工设备和其它如浮雕印花设备、熔态金属染色机、树脂整理一系列的机械等的定型设计工作,都可以结合各厂当前生产任务和发展规划,作为技术革命运动中的项目,发动群众,积极进行。

我国印染老厂的机械虽然比较陈旧,但经过适当改造之后,还可发挥相当能力。譬如将苏联伊凡诺夫煮练锅的许多特点,根据具体情况,酌量选择来改造现有的煮练设备,可以大大提高效率,目前煮练设备任务紧张的问题,便可获得解决。另外对于多余和闲置机械的改装和利用,也是技术革新的对象。上海有些厂将卷染机改装为连续平洗机等设备,解决了平洗设备不足的问题;重庆610厂印染工场以普通烘机改装成为印花机,已经正式投入生产,从漂染厂变为全能工厂,开始生产印花布供应当地需要。当此全民办工业,机械供应紧张条件下,充份利用旧机进行改装,是值得提倡的办法。

现在各种印染设备,一般都缺少仪表,为了进一步实行科学管理,必须大力进行研究和设计,从前几个月中创造仪表的成绩来看,从天津市信大染厂三位工人创造了轧染机PH值自动测定仪在全国印染工业中还是一种新的科学仪器一点来看,印染厂的职工具有足够能力,可以把印染设备全部仪表化的任务完全担当起来。自动化装置的情况也是如此,只要发动群众依靠群众,印染设备一定能够迅速达到自动指示、自动纪录和自动控制工艺条件和动作的目的。

关于印染厂的通风降温排气消雾,劳动保护,运输和安全生产等设备,目前情况一般较差,也应结合技术革新加以改进。

为了继续降低成品缩水,保证质量以及适应人造棉等织物的加工,必须发动群众,按不同机台研究有效措施,为全面减少各项设备的伸张力作出卓越的成绩。

水、电、汽等有关的问题,也是技术革新的一个重要项目,为迎接明年生产大跃进积极作好充份供应的准备工作,特别感到迫切而重要。

第三:工艺方面,如前所述,缩短练漂时间和精简工序,采用双氧水和次氯酸钠来进行漂白,是当前技术革命运动中的重要课题。(下转第27页)

试谈缫丝工业的技术革命

孙凤翔 沈仲兴

(一) 缫丝工业的发展前途大有可为

总路线光芒万道，蚕茧是物华天宝；
丝绸本是祖国创造，翻天覆地还看今朝。

这是无锡市缫丝职工在总路线的光辉照耀下，发出的豪言壮语。他们不但要继承祖先在缫丝工艺方面的优良传统，并且还要翻天覆地，大闹技术革命，改变缫丝工业的现有面貌。解放八年来，缫丝工业在党的领导下，依靠全体职工的共同努力，在生产技术水平上，已有很大的提高。1957年的产值比1949年提高近10倍；质量从D、C级提高到3A、4A级，正品率从80%提高到99%以上；机械设上的改进也很大，剥茧从手摇到用马达拖，煮茧从水煮到蒸煮，缫丝车也从陈旧的、占92%的坐缫（立缫只占8%）改变为88%的立缫。在劳动保护方面，也作了很大的改善，如解放前，坐缫车夏天是“高温多湿”，前有190°F的缫丝锅，后有两根四、五寸的烘丝管，象二条火龙，前后夹攻，犹如“火烧赤壁”；而冬天整个车间，大雾弥空，对面不见人影，又似“草船借箭”，所以劳动条件极为恶劣。现在是夏季有降温设备，冬季又有防寒保暖、排雾装置，车间空气流通，光线充足，使沉重的负担逐步变成了愉快的劳动。特别是通过伟大的整风运动，在政治战线与思想战线上取得了决定性的胜利以后，经济之果丰硕满园，差原料缫好丝，一般原料出5A、6A，出成档无切断，这些奇迹接踵而来。在党中央提出技术革命和文化革命的号召后，更进一步鼓舞了全体职工的劳动热情，现在正以雷霆万钧之势，掀起一个规模巨大的群众性的技术革新运动，合理化建议出现了几十万条，中心内容是：如何改变目前半机械半手工操作的局面，以适应丝绸工业大跃进的形势。目前我们缫丝厂，由于是半机械半手工操作，因而劳动生产率低，劳动强度高。群众迫切要求摆脱这种“三分机器七分手”的局面。他们反映：我们的生产是“眼睛一眨，老母鸡变鸭”全靠“一双眼睛两只手”，“二十四个骨头根根动”。由于半机械半手工操作，不但质量不能稳定，而且产量也不能大大提高。同时根据当前农业蚕桑生产的大量发展、以及目前大办母子工厂需要人力的情况，都说明迫切需要进行技术革命。此外，我们丝厂的副产品——蚕蛹，

其中还存有丰富的具有很高经济价值的化工原料和医药原料，由于科学水平低，至今还没有能充分利用，现在还是废液白流。至于在本省原料发展短期内还不能满足工业需要的情况下如何跳出家蚕茧的圈子，也是一个新的重要的问题。

在这许多新的问题中，目前已出现了许多技术革命的苗头，提出了一个大体的方向，那就是：选剥车间机械化；煮茧电气化，自动化；缫丝车间自动化，高速化；生产过程单程化；蚕蛹丝胶化学化；技术操作先进化；科学文化普及化；劳动组织合理化；管理工作群众化；丝绸企业联合化。如果我们在几年内把它实现以后，烘茧将是电气杀蛹，热风干燥；选剥车间全部机械化以后，选茧分大小、分厚薄、混茧全部是机器。煮茧方面，将是自动加茧，自动控制压力和温度，以及用红外线、高频率、超音波、水头压力等方法煮茧，一粒茧子一千多公尺长，做到完不会断。缫丝车自动添绪，自动理绪，自动排蛹以后，缫丝工的看着台，不再是现在的10~20绪，而是200~400绪，那种“老母鸡变鸭”、“十个指头磨烂发白”的现象将全部消除了。我们丝厂工人将和纱布厂女工一样，或者还可以超过她们，目前有些重工种的“手拉”“肩扛”的情况也没有了，车弄里再不是人头拥挤，而是象现在的技术员一样巡回管理了，人人有科学文化，又是体力劳动者，也是脑力劳动者，将会出现大批工人出身的缫丝化学专家、物理学专家、昆虫学专家、煮茧专家、缫丝专家等。出厂的成品，也不再是白厂丝，而是漂亮的绸缎。加上蚕种改良培育以后，将不断出现许多红翠绿五彩鲜丽的、有自然牢度的有色茧原料……；这些天然原料缫出来的产品，将更是无限优美，是任何人工染色所不可比拟的，这些永不退色柔软轻盈的丝绸，将是剧团演员不可缺少的和世界妇女争购的衣料。至于象副产品的丝胶，将不再是废液流掉，而是富有极高营养价值的氨基酸，和治疗肺结核的特效药的原料——磺胺酸钠。根据科学部门的报告：磺胺酸钠治疗肺结核，可以称为灵丹妙药，凡是用过连霉素，雷米片无效的吃了这种药物，立见奇效，真是肺病患者的福音。此外我们还将用丝胶来制染色吸附剂和照相术银盐乳剂，综合利用蚕蛹，先炼油，再提炼蛋白素（干酪素）做人造纤维，还可做肥皂、饲料、酱油、饼干等等。

这样我們的劳动生产率提高了，无錫市蠶絲工业的总产值就不再是現在的近五千万，而是十亿元以上，可以超过棉紡織业（据紡織科学研究所上海分院談：仅副产品絲胶中提成絲氨酸以后，全国一年就可以节省外汇40亿元）。那时我們不但在产品的质量上、而且在数量上、机械上都可以压倒日本，执世界絲綢的牛耳。

（二）技术革命不单是机器工具的革新，也是群众性的思想解放运动

蠶絲工业的技术革命运动，形势发展一日千里，現在已处在量变到質变的前夜，但还有一些同志看不到形势的发展，落在群众的后面，精神不振，勇气不足。他們是：怀疑条件不足，迷信日本有余，相信群众不够，十足右傾保守。因此，必須破除迷信，解放思想。目前首先要反对下面几种思想：

第一、要反对迷信日本的思想。有些人認為蠶絲工业样样是日本的好，机器是日本的好，蠶絲科学理論是日本的高，在少数人中存在着一种“言必称日本”的迷信风气。在这种缺乏民族自信心和自卑情緒的支配下，出現了“談到机械化就是多磨式”，甚至连一个小小的磁眼，也不用江西貨而从日本大量进口。自动解舒測定器无錫已經自己会造，但还要国家用外汇从日本进口。有些人作起科技报告来，也总以日本的东西为根据，那怕是十几年前的資料，还作为宝贝，引經据典，奉为金科玉律。对自己已經解决的问题，如生絲驗水份的控制，对减少切断是起着作用的，但却說沒有理論根据；生絲質量也只以日本的6A为最高标准，而不敢提出7A、8A、甚至9A、10A作为最高标准。总之在他們的脑子里，認為我国科学水平低，解决不了什么问题，日本沒有解决的就不敢研究解决，不相信自己的实践，不相信工农群众偉大的創造，不相信我国丰富的遗产，看不到社会制度的优越性。如果这种思想不解决，要赶日本，不仅不能迎头赶上，最后也只能是“摸屁股跟上。”事实上解放了的工人阶级有无窮的智慧和无限的創造力，在党的领导下已有很多地方超过日本了。例如：

在質量方面，不但我們提高的速度比他們快（据市一厂統計，比他們快七倍多），而且在質量的十个項目中，有8个項目超过他們。中国生絲勻度高、偏差小、煉碱少、微茸好。从日本蠶絲家的口中就可以看到这一点，他們大喊中国是他們的勁敌，要研究对策，这就是很好的証明。

在机械方面，我們虽然沒有自动化，但日本自动化的也只有少数，而且質量不高，鏽折大，其中大部分（占70%）是多条式立機車，如果与我們中絲式立機車比，加上32种改进，肯定地說，我們是优于他們的立機車的。至于自动化，我們馬上会造，肯定比多

条式好。

在操作方面，日本更加不在話下。去年日本有个蠶絲代表团到市一厂，操作与我們比較以后，甘拜下风說：“你們的操作技术水平，比我們日本的高”，而我們还有一个立機工作法，还有九項先进經驗，日本就沒有。

就連温湿度管理，他們還沒有，我們已經有了。再說煮茧原来用銅絲布是从日本学来的，而現在我們用竹絲的，不但節約銅料，就是生絲制成率也肯定比日本好，其他劳动保护等等，就更不必多說了。因此我們說迷信日本是沒有根据的，即使日本目前在生絲的数量上和少量的机械自动化以及原料茧的品質上，暂时可能比我們好一些，但我們相信，在很短時間內，一定超过他，把它抛得远远的。

第二、要反对条件論。有些人認為蠶絲原料是动物性的纖維，要自动化受原料的限制；談到現有机械要改进；也認為設備陈旧，机械零件简单，手工操作性質大，要定粒配茧，机械上无何基本革新；在生产上也表现出唯原料論，認為差原料难以做高級絲，甚至还有認為多、快、好、省有矛盾，以为产量快了就不能提高質量，要提高質量一定要开慢車速；節約了原料，就要影响質量，要提高質量，就不能節約原料等等。其实根据我們切身經歷并不是这样，現在选制車間机械化的苗头已經有了，手搖变机搖，联合选制茧机等問題也在进一步研究改进；煮茧車間的电气化，紅外線、高潮率、超音波煮茧已在各厂試驗；蠶絲車的自动化也已在試驗（浙江快些），在有些零件上，已改进成功，如筒子蠶絲机和东风式索緒，解舒自动測定器等；整理間自动打包机已經成功。至于認為半手工操作难以改进，就更沒有道理了。毛主席說：中国一窮二白，窮則思变，要革命；一張白紙，好画最新最美丽的画图。在农村中应举社穷社变富社，这不是很好的說明嗎？我們机械化程度固然比紗布厂差，但这只能說明我們的潜力大，今年上半年出5A、6A，不是一般的原料做出来的嗎？产量有的比原来提高了59%，而質量反而高一、二級，原料也節約了。当然車速快而質量会高也不是絕对的，但提高質量一定要开慢車速，就已經被事实所推翻，被工人的实践所推翻。过去認為不能做絲的原料，現在已經織成綢了。至于認為多快好省有矛盾的說法，这只是迁就落后，代表落后者講話，所謂在好省的基础上多快，其实質就是不要多快。迷信日本和“条件論”这两个思想是一母所生，他們的通病是不相信群众力量，見物不見人。

第三、要反对把技术革命神秘化。有人認為技术革命高不可攀，以为科学文化水平低，技术革命是高級知識份子、工程技术人員的事。其实，一切基本知識皆来自人們的生产实践和阶级斗争的实践，認為文化科学水平低，不能創造革新的說法是不对的。就

拿絲厂的立機工作法來說，不就是我們工人創造嗎？这个先进的工作方法，是通过领导干部、技术人员、工人三者結合而把它總結出來的，但最根本的是工人群众，因为沒有工人操作技术的提高，在技术人員的脑子里，是凭空想不出一个“立機工作法”來的。再以这次技术革新交流会總結的859項技术革新來說，工人創造的占49%，集体創造的占21%，干部与一般技术人員創造占28%，高級技术人員創造的仅占2%。其实，什么人都能創造，有个炊事員同志做出了一个水泥繰絲台，木匠錢根福做了一个木头車床，效率提高20倍；年輕技术員单振东、陈士修試驗成功筒子繰絲車，可以减少繰絲工序一半，使日本望尘莫及；无錫市紡織研究所試驗成功了絲氨酸和酪氨酸，在八月份全市各絲厂可以大量生产。因此把技术革命神秘化也是沒有根据的。

除此以外，还必须反对各色各样的个人主义思想，如爱虛榮、摆架子、好高騖远，求新求全，互相妒忌，互不服气，喜于单干不願合作，遇難而退等等。我們深深感到：几年来，由于在这方面注意得不够（整风运动后已重視了），在机械操作等改进上虽有成績，但不够显著，同时这些思想也阻碍着技术革命运动的开展，为此，必須进行分析批判，把这面白旗拔掉，插上敢想敢說敢作敢为的共产主义风格的紅旗，必須加强党对技术革命、文化革命的領導，支持發揚先进思想，批判、帮助糾正迷信、保守、自卑思想，應該通过发动群众进行大辯論，来辨明要不要技术、文化革命，敢不敢技术、文化革命，能不能技术文化革命，如何进行技术、文化革命。同时，一定要坚决貫徹百花齐放、百家爭鳴的方針，要不断地通过總結先进事例，總結先进思想，加以傳播推广，做到政治是統帥，思想是开路先鋒。

（三）技术革命必須大搞群众运动

社会主义建設总路綫的實質，就是貫徹群众路綫，就是要高速化的发展，要实现高速化，一定要发动群众，走群众路綫。技术革命和政治战綫、思想战綫、經濟战綫上的革命一样，必須大搞群众运动。如何发动群众，我們的看法是：

第一、要发动群众制訂一个技术革命的方案，作为奋斗目标。这就一定要运用从上而下和从下而上相結合的方法，领导要大胆設想和发动群众大放大鳴，提合理化建議，理出“辨子”，集中群众的智慧訂成方案，再集中群众的智慧和力量，实现这个方案。

第二、要一浪推一浪，一浪高一浪地深入开展。要圍繞生产的要求，人人提建議，个个献妙計，事事搞革新。不但学先进、赶先进，而且要超先进，使人人鼓足干劲，个个力爭上游，这就要不断提出新的要求和具体口号。在群众性的技术革命运动过程中，要重

視總結推广先进經驗，过去厂內开花、厂外結果，有的厂从落后到先进，再从先进到落后都是与是否重視先进經驗的總結推广分不开的。不重視總結推广先进經驗，實質上就是少慢差費。先进經驗的總結推广，它的規律是：總結推广，到再總結、再推广，去蕪存菁不断提高。總結推广先进經驗，最好的办法是召开現場會議，組織群众交流观摩，这对解决思想問題和具体問題來說，可以收到立竿見影的效果。

第三、必須加强协作，互相支援。在社会主义的事业中，任何事情都不能孤立地进行。以我們一个工厂解决一个关键來說，也是这样。象解决絲的色泽問題，解决切断問題等，都必須有各方面的配合，因为这不单是一个部門所能解决的，有各工序操作問題，也有温湿度管理問題，还有机械問題，所以必須要协作解决。当然，厂与厂之間的問題更大，就更應該协作。同时领导干部、技术人员、工人也必須三者結合，这样有利于实践經驗和科学理論相結合，政治与业务相結合，可以發揮集体智慧，共同研究，这样对一件事情的成功，有百利而无一弊。

第四、大改进与小改进相結合，“土”办法与“洋”办法相結合，机械改进与操作改进相結合。我們对于大改进固然要重視，对小改进也要十分重視，因为任何小的改进加起来往往就是大改进。例如立機車上有三十多种小改进，把这些小改进加起来，再考虑一些改进，就会变成自动化。又如索緒問題，由手索到大利式自动索緒（不能自动停），进一步发展到东风式自动索緒（能自动索自动停），对于这些改进的方法，就是从无到有，从小到大，聚沙成塔。如果单纯求大求全，势必影响群众热情。至于“土”办法与“洋”办法相結合，我們过去搞降温工作就是这样的，开始是开墙脚风洞，装小扇子，包水汀管，后来进一步搞降温机械設備（屋頂噴水、低温水送风），这样一結合，問題就解决了。又如生产上控制生絲驗水率的問題也是这样；地上洒水与噴霧相結合，利用廢气与机械通风相結合，今后仍将本此精神，先“土”后“洋”，“土”“洋”結合，达到逐步发展提高。此外，在机械改进的同时，必須注意操作的改进，因为任何好的机械，总是要人去操縱管理的，而且在改进之初，总是会暂时的带来一些矛盾，这就要必須使操作能相应地跟上。

第五、必須改进管理，廢除、修改限制群众技术革命积极性的各种規章制度，建立有利于發揮群众积极性的制度，使这些規章制度起保护、扶持先进萌芽的作用，从而使制度真正为生产服务。

（四）必須向科学尖端进军，文化革命是实现技术革命的基础

加强科学研究工作，向科学技术尖端进军，这是

技术革命的重要内容。科学研究工作也必须从普及到提高。生产与科学的辩证关系是这样：生产推动科学的发展，反过来又促进生产的发展。科学研究必须面向生产，但又必须走在生产的前面，为生产开辟新的途径。对这个問題，过去我们是認識不足的，主要認為远水救不得近火，因此改进革新的局限性很大，有的还停留在感性阶段不能提高。另一方面从絲厂技术人员的情况来看，有很多工人出身的同志，他們有丰富的实践知識，但不懂得物理、化学，不懂得机械学，对繅絲的原科学、煮茧学、繅絲学等也没有很好的学过，因此他們很苦悶，碰到的問題，有的已經得到解决，但还是“知其然而不知其所有然。”我們还从发展的要求来看，如在这一点方面不努力，就会跟不上形势的发展，因此必須从現在起，立即重視，并应具体行动起来。

第一、首先要解决目前在这方面存在的几个思想問題，如科学研究是远水救不了近火；認為科学研究是少数人做的；工人同志对向高級科学文化发展也有些怕，認為四則应用題已經搞不清了，做工只要会看看报，写写信已經滿足了等等。这些思想必須批判教育，要有屋頂建岭的风格，科学研究一定要普及，从普及到提高，工人同志有实践經驗，任何事情只要有恒心，有决心，“有志者事竟成”。事情是人做出来的，路是人走出来的，关键还在于破除迷信，解放思想。

第二、加强对現有科技人員的思想改造，教育他們接近群众，参加体力劳动，面向生产，全心全意为社会主义服务，刻苦鑽研，成为又紅又专的技术人

員。

第三、加强培养新生力量，要培养老干部与工人成为繅絲化学家、物理学家、机械学家、煮茧学家、操作专家等。老干部要鑽下去，不但要成为內行，而且要成为紅色专家，办法是种好試驗田，各厂均要办技术专科学校，和选送一部分人到学校去学习。

第四、厂、局要成立科学技术研究机构，吸收工人参加，各工序成立技术研究小组，（繅絲車間可以台为单位）研究机构一定要厂內厂外相結合，改变閉門造車的研究方法，工业研究要与农业（蚕桑）研究相結合，工厂研究要与蚕絲学校相結合，各种研究学习，均要給以時間上和必要的物質上的支持。

第五、办科学講座，广泛普及科学教学，可分初級和高級两种，办好交流繅絲技术的杂志，人人向周南兴学习，进行刻苦鑽研，著書立說，这个杂志一定要面向广大工人群众，（发展繅絲科学理論，同时要建立市內外、省內外，國內外的科学研究情报机构，以了解各方面的情况）。

为了适应技术革命的要求，必須同时加强文化革命工作的领导，因为文化革命是科学研究的先鋒，文化是技术革命的基础。我們繅絲厂解放初期有95%文盲，几年来虽扫掉了一部分，但文盲还很多。因此一方面要抓紧在年內扫除文盲，另一方面要在普及基础上提高，各厂均要有文化革命的规划，每个人也要有个人规划，要有雄心大志，向初中、高中、大学前进，而且在文化革命上，也要坚持多、快、好、省的方針，只有这样，才能滿足形势发展的要求。

（上接第34頁）

机器长1,700毫米，寬1,070毫米，高1,550毫米。

开清棉机由1.7千瓦的馬达傳动，馬达轉速每分鐘1,440轉。

加工含杂21.4%的六等棉时，4P机上的落物率为3.66%，而在斜式清洁机上則为1.6%。

所得落物分析說明，落物中纖維含量約15%。

将4P机直接装在APK后面时，落物率为4.6%。

双滾筒軸式清洁机4O：也有两只开棉角釘滾筒及装在滾筒下面的坐格式漏底。

清洁机4O的主要特点是棉花被后一台机器風扇所产生的空气吸入机器。

机器下面的落棉箱是“死箱”（即由人工清除落物——譯者注）机器长1,310毫米，寬1,610毫米，高1,880毫米。

清洁机4O由1.7千瓦馬达傳动，馬达的速度是每分鐘1,440轉。

軸式清洁机装在斜式清洁机的后面，加工六等棉时能清除出落物3.9%，其中有19.5%是棉纖維。

試驗表明，4P机从一吨棉花中清除16.8公斤坐杂，而軸式清洁机4O則清除出14.55公斤坐杂。

按照被清除出的硬杂質的总数來說，开清棉机4P的指标也稍許超出軸式清洁机4O。一吨棉花在4P机上加工时被清除出来的硬杂質量是30.5公斤，而在軸式清洁机上則为28.7公斤。

按纖維耗損來說也是开清棉机4P的指标較好。

以上就是連續生产綫新开清棉联合机的簡單性能介紹。

（梅自強譯自苏联“紡織工业”杂志1958年第6期）



挖掘紡織企業現有電氣設備潛力，以適應增產需要

技術司專題研究小組

近來許多紡織廠提高機器轉速增加產量，由於車速提高，有關電氣設備的負荷也在不同程度上按更高的比例增長。為了滿足增產的需要，必須充分挖掘現有電氣設備的潛力，大大提高其負荷能力。事實證明，不論新、老企業電氣設備常有一定潛力可挖，有些廠已經創造和採用了很多提高電氣設備容量的方法。現在我們把有些工廠挖掘電氣設備潛在能力的初步經驗加以匯總，希望通過這些經驗的介紹，促請大家共同進行研究試驗，以期創造更多更好的經驗。並希望大家隨時把這方面新的經驗和創造告訴我們，以便儘快地相互交流和推廣。

下面分三個方面談談提高電氣設備容量的問題：

三相感應電動機

(一) 紡織專用電動機一般都有一定的過載能力，主要原因是過去製造廠規定溫升限度偏低，而使用者又往往習慣於舊的經驗，掌握溫升也偏低，以致電動機出力受到了限制。電動機中使用最廣的紗包繞線圈，一般規定以 95°C 為最高使用溫度。如紡織車間溫度不超過 $35\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，則允許繞圈溫升 $55\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，實際上，許多廠使用中的電動機溫升與這個限度還相距很遠，而且有的經驗證明 95°C 並不是最高極限，在絕緣較好和管理完善的條件下，提高使用溫度到 $100\sim 105^{\circ}\text{C}$ 也是可能的；也就是說，在條件許可下繞圈溫升限度有可能提得更高，達到 $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。

根據青島紡織機械廠的試驗，該廠生產的布機馬達(10201型)當繞圈溫升不超過 50°C 時，額定出力0.75馬力，如允許繞圈溫升到 62°C 左右，則出力增加1.75倍，達到1.3馬力左右。由此可見，只要在溫升這一問題上解放陳舊觀念的束縛，不需要任何措施就能大大提高電動機的出力。現將青島紡織機械廠生產的各型電動機過載能力的技術資料附後(見表1)以供參考。關於國內外其他製造廠出品的新舊電動機的過載能力，因無資料，不能一概而論，大家也可以根據溫升限度試驗決定。電動機運行中如果發生燒毀情況，一定要查清原因，不要不加分析地把一切問題都看成是超銘牌運行的結果。另一方面，由於在現場測

量繞圈溫升有些困難，因而盲目地超負荷運行也是不對的。

(二) 有一些紡織廠採取改變電動機定子繞圈的接線、減少極數、提高轉速的辦法來增加出力，在理論上講如轉矩不變，則提高轉速時，出力應成比例地增加；但因受其他設計條件的限制，增加的馬力也可能部分地或大部分被抵消了，必須通過試驗決定。最近在青島紡織機械廠作了小量的各型電動機改極試驗，現將試驗資料附後(見表2)以供研究。

根據試驗結果，0.75馬力布機馬達和1.75馬力梳棉馬達由6極改成4極後，過載能力都比不改極時大很多，這說明在適當條件下，改變磁極的方法有時是有效的可以試行，但在改極時應考慮下面幾個問題：

(1) 為了保持原有的轉矩，轉速提高後，加在繞圈上的運用電壓應根據下列比例而增加：

$$\frac{\text{改極後運用電壓}}{\text{原來運用電壓}} = \frac{\text{改極後的轉速} \times \text{改極後繞圈節距因數}}{\text{原來的轉速} \times \text{原來的繞圈節距因數}}$$

但由於此時定子磁軛中的磁通密度增大，鐵損增加而大量發熱，為了保持磁通密度增加不太大，運用電壓不能按計算出來的比例增加，在電源電壓不變時，實際上形成了運用電壓的不足，因此起動轉矩減小；此外，改極時有時會造成每極相組的繞圈數不平衡，例如0.75馬力布機馬達由6極改4極時，每個極相組應包括三個繞圈，但因原來繞圈是雙聯的，不易拆開，如硬要拆開則將影響繞圈絕緣，故只能改成不均勻的極相組，即4個一組和2個一組，這就使轉子在不同位置時測出的起動轉矩不均衡。由於這些原因，應當通過試驗尽可能地採用適當的運用電壓，以保證有足夠的起動轉矩。

(2) 轉速增加後，轉子本身及其另件的機械強度及軸承能否支持有時成為關鍵問題，對於由4極改為2極的電動機，因速度增加一倍，達到每分鐘3,000轉，問題就更為突出。例如，在青島紡織機械廠試驗細紗雙速馬達由4極改為2極，運轉時聲音不正常，滾柱軸承和轉子部件也可能經不起長時間高速運轉，看來這種型式的電動機如結構不加改善，直接改極使

用是不可靠的。另外，由于改极的结果，转子槽数也可能不完全适合新的运转条件，也能使电动机发出正常的声音，甚至在某种特殊位置下不能启动。还有，当转速增加时转子动平衡可能被破坏，使电动机震动加剧，这些问题都须加以注意。

(3) 有风扇的电动机，当转速提高时，风扇消耗的功率大大增加（一般按速度的立方比例增加），噪音也特别大，虽然有些能增加一些散热能力，但散热方面所得好处抵不上风扇转速增加的损失。为了减少不必要的风耗，可以适当减轻风扇重量，削短叶片或改变其形状。

(4) 有些特殊设计的电动机，改极时应在电气性能方面作周密的考虑，以免发生意想不到的困难。例如，双速细纱马达高速线圈由4极改2极后，低速线圈按理也应由6极改成4极，否则在启动时将引起细纱断头率太大，但如将原来低速线圈由6极改成4极，则启动时会发生类似变压器的效应，在已改2极的高速线圈内感应出很大的电流，使电动机不能启动，因此最好不用原6极的低速线圈，而可以把原来的4极高速线圈改接成 $2\frac{1}{4}$ 极双速线圈，利用适当的起器，使它在启动时联成4极，然后转换成2极运转。

(5) 进行任何电动机改极，应做一定的电气性能试验和热运转试验，证实改极后过载能力确较不改极时更大，或有其他好处，这样才有实行的价值。

(三) 加强电动机的通风也是提高出力的一个有效办法，它的形成和方法要根据具体情况决定，这是比较容易实行的办法。

以上各种增加电动机出力的方法，在运用时都要控制线圈的温升，但在车间内用电阻法测量线圈温度比较困难，所以也可以间接地掌握铁心温升，最好抽取各种类型电机的代表机台，预先测出各自的线圈温度（电阻法）与其铁心温度（温度计法）的相应关系，使用时只须根据铁心温度间接推断线圈温度。在测量铁心温度时，温度计必须接触铁心，如电机上没有测温孔，温度计无法接触铁心，也可以测量外壳温度代替铁心温度，不过这样的测温方法变成间接又间接，在现场运转条件下能不能正确地反映线圈温升，应特别注意。

对于使用日期较久的电动机，其线圈绝缘可能有些老化现象，在增加出力前，最好将线圈再浸涂一次绝缘漆，以加强耐热及耐压能力。

变 压 器

(一) 变压器的负荷一般以表面油温不超过 85°C 为限度，在此限度内，负荷不一定受铭牌的限制。增加变压器容量最简单有效的办法是加强冷却，以下一些措施有些地方已经成功地采用过：

(1) 外部用风扇冷却。用大风扇在不同方向直吹，或用小风扇吹散热器，新产品大型变压器多在散热器上装有很多小风扇，当开动这种小风扇时，变压器容量即增加一级，对中小型变压器也可考虑仿效这种方法。

(2) 在一般自然冷却的变压器内部加装冷却水管，用蛇形管环绕铁心上部若干匝，管内不断流过冷水以达到冷却目的。以下是青岛国棉七厂一台水冷式变压器资料供参考。在采用水冷方法时，应特别注意防止水管漏水。

青岛国棉七厂900千伏安单相水冷变压器规格：

电压：一次3,500伏，二次600伏；

周率：50；

油箱外部尺寸：直径110公分，高度210公分；

铁心尺寸：长80公分，宽60公分，高72公分；

冷却水管：材料1寸直径紫铜管。围绕铁心上部共二层，每层10圈，内圈直径80公分，外圈直径90公分。

冷却水压：约5公尺水头。

(3) 变压器油实行循环冷却。在变压器外装设油冷却器（水冷或风冷式的），用泵抽出热油，冷却后再送回变压器内。

为安全起见，采用任何冷却措施时，最好设计适当的保护装置，在冷却设备发生故障时，自动发出信号或切断电源。

(二) 在可能的条件下，适当提高运用电压也能增加变压器的容量。但提高电压后铁心磁通密度增大，铁损必然会增加一些，故应通过试验证明确实有利然后采用。

低压线路及其他

(一) 室内低压电缆的安全载流量是根据周围空气温度而定，环境温度愈低则安全载流量愈大，所以加强电缆沟或管道的通风是提高线路载流量的最简单有效办法。

(二) 在电动机过载运行的情况下，保证电动机足够的端电压是很重要的，如果原来的端电压不足，适当提高电压，也可以降低线路电流，这样也就相应地增加了线路的容量。

(三) 在电动机上并联小型静电电容器，尽量提高功率使接近100%，也可增加线路的有效容量。小型电动机上需要的电容器容量不大，有可能仿照日光灯电容器或无钱电器材中所用电容器进行制造，建议有条件的单位进行试验，以创造经验。

(四) 其他电气设备如开关、表计、继电保护装置等，在电动机、变压器、输电线路超铭牌运用后，也要作相应的调整。

表1 青島紡織機械廠各型電動機技術資料

型 号	额定 容量 马力	在 额 定 负 荷 时				不同负荷容量的效率 (%)					不同负荷容量的功率因数(%)					许可 过 载 系 数	许可过 载时的 电 流 (安)						
		转速 转/分	电压 (伏)	电流 (安)	公 斤 公 尺	转矩	启动 电流	启动 转矩	最大 转矩	80	90	100	110	120	130			80	90	100	110	120	130
1010I	1	450	380	1.25	0.91	3.1	0.8	1.7	77.4	77.3	76.8	75.9	74.3	72.6	50.4	53.0	56.6	59.0	60.9	61.1	1.26	1.595	
1020I	1	960	"	1.40	0.56	7.0	3.0	3.1	86.6	86.75	86.8	86.6	86.4	86.0	73.1	75.75	78.0	79.8	81.2	82.5	1.75	2.125	
1020IA	1	960	"	1.40	0.56	7.0	2.5	3.1	84.7	85.4	85.6	85.9	85.8	86.6	74.1	76.9	79.1	80.9	82.3	83.4	1.65	2.01	
1030I	1	970	"	1.70	0.75	6.5	2.0	2.5	87.7	87.8	87.6	85.4	87.1	86.7	76.7	78.8	80.6	82.0	82.7	83.3	1.30	2.05	
2040I	1	955	"	2.50	1.14	5.7	1.7	2.0	87.8	87.7	87.3	86.8	86.1	85.3	81.7	83.1	84.1	84.8	85.1	85.2	1.65	4.30	
2050I	1	715	"	3.00	1.78	5.0	1.0	2.1	85.7	85.8	85.7	85.1	84.5	85.6	77.1	79.3	81.1	82.6	83.4	83.9	1.50	4.57	
2030I	1	955	"	1.86	0.76	5.6	1.7	2.5	83.9	84.0	84.1	83.9	83.7	83.2	68.0	71.2	73.9	76.0	77.3	78.6	1.60	2.80	
3110I	8	970	"	12.80	6.00	5.9	1.8	2.5	87.5	87.5	87.3	86.9	86.6	86.3	81.4	83.8	85.7	87.0	87.7	87.5	1.25	15.40	
	12	1460	"	17.50	6.00	5.6	1.6	2.7	88.7	89.0	89.1	89.0	88.9	88.6	90.4	91.5	91.8	92.2	92.1	92.0	1.45	25.50	
5030I	1.0底	960	"	2.33	1.59	5.92	2.33		84.2	84.6	84.5	84.1	83.7	82.3	67.0	70.7	73.1	75.2	76.9	78.2	1.35	3.52	
50502	1	910	"	3.00	1.40	5.5	2.4	2.5	82.5	81.9	81.0	79.8	78.4	76.1	82.6	84.4	85.8	85.9	87.7	87.9	1.40	4.40	
5070I	4	950	"	6.35	3.06	5.5	1.1	2.2	90.3	90.0	89.7	89.2	88.7	88.0	83.6	85.4	86.4	87.0	87.3	87.4	1.40	8.53	
5080I	5	950	"	8.00	3.82	5.9	1.75	2.0	88.9	89.0	88.6	88.1	87.3	86.4	82.7	83.9	85.0	85.8	86.2	86.8	1.30	10.00	
5090I	7	1440	"	11.10	3.78	6.6	1.75	2.4	88.3	88.2	87.9	87.4	87.0	86.3	89.6	90.5	91.2	91.6	91.8	91.8	1.30	14.27	
20503	2	955	"	3.30	1.52	6.1	2.0	2.2	88.2	88.2	87.7	87.2	86.8	85.9	79.6	81.6	82.3	83.7	84.2	84.4	1.70	5.78	
50602	3	965	"	4.80	2.25	6.0	1.25	2.4	87.4	87.5	87.45	87.05	86.6	86.1	82.85	84.65	86.0	86.75	87.35	87.9	1.45	6.70	
4060I	3	1450	"	4.60	1.51	6.0	1.6	2.1	88.0	87.8	87.45	86.75	85.85	85.05	83.2	84.45	85.25	85.75	85.95	85.8	1.50	7.15	
50802	5	1460	"	7.30	2.5	6.6	1.5	2.8	89.85	89.8	89.7	89.55	89.25	88.55	87.65	88.6	89.25	89.5	89.6	89.7	1.40	10.20	

注：許可過載係數指過載後繞阻溫升（電阻法）在60—65°C以內之過載輸出容量與滿載輸出容量之比。

表2 电动机改极后性能試驗資料

标 称 規 格	型 式	10201	50502	31101
	电 压 (伏)	380	380	380
規 格	馬 力 (馬力)	$\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{4}$	12
	电 流 (安)	1.4	3	17.5
	相 数	3	3	3
	轉 速 (轉/分)	960	910	1460
	周 波 (赫芝)	50	50	50
	繞包溫升 (°C)	50	50	35
	电机編號 (青机号)	28804		85384
試驗日期		58-7-3	58-7-7	58-7-5
无 載 試 驗	輸 入 (瓦)	60	144	2448
	电 流 (安)	0.593	0.88	9.8
	无載轉速 (轉/分)	1500	1499	3000
	电 压 (伏)	400	400	400
負 荷 試 驗	轉 速 (轉/分)	1442	1313	2925
	輸 入 (瓦)	1278	2928	15540
	試驗电压 (伏)	400	400	400
	电 流 (安)	2.01	4.52	25.5
	輸出瓦 (馬力)	1083(1.45)	2268(3.04)	11786(15.7)
	效 率 (%)	84.8	77.4	75.5
	力 率 (%)	91.2	93.0	88
	起動轉矩 (公斤-公尺)	1.066	2.94	9.29
	起動电流 (安)	12.49	18.24	138.2
	鉄心温度 (°C)	68.1	65.4	70.5
	室 温 (°C)	26.3	30.4	30.7
	鉄心溫升 (°C)	42.0	35	39.8
	繞包每相熱电阻 (欧)	7.705	3.102	0.475
	繞包温度 (电阻法測) (°C)	83.5	87.5	92.5
	繞包溫升 (°C)	57.4	57.1	61.8

全国最大的紡織机械厂在武汉兴建

一座全国最大的紡織机械厂——武汉紡織机械制造厂已开始武昌徐家棚地区兴建。经过短期的积极筹备，在省市领导的重视和有关单位的支持协作下，生活福利区宿舍工程已于7月25日动工兴建。

湖北省是我国主要棉产区之一，亟需发展紡織工业。但是，目前我国紡織机械制造工业，特别是湖北地区紡織机械工业还无法满足迅速发展紡織工业的需要，因此，建立巨大的紡織机械工业对发展

紡織工业、改善人民生活具有重要意义。

武汉紡織机械厂规模很大，在1959年全部建成后，拥有的工作母机比我国现在最大的紡織机械厂——經緯紡織机械厂还要多。它生产的主要设备是棉纺机器和人造纖維机器，每年总产量相当于六十多万紗錠的成套设备，可装备像武汉国棉一厂那样大的紡織厂十二个以上。这个厂建成后，武汉市就可以成为全国棉纺和人造纖維机器的制造基地之一。

上海棉紡織工業跨上了技術革命的前進道路

孫 望 曾

正當全國工農業生產大躍進的時候，上海棉紡織工業以高速度、高產量的戰鬥姿態，跨上了技術革命的前進道路。廣大職工通過整風和雙反，特別在總路綫的鼓舞下，解放了思想，破除了迷信，積極性和創造性空前高漲，敢想、敢做的共產主義的風格大大發揚，短短幾個月的時間，五十四個廠就提出了數以萬計的技術革新和重大成就，不僅解決了生產上的關鍵問題，促使生產和技術水平不斷提高，實現躍進指標，而且還有不少是棉紡織技術上的重大創舉和從未有過的尖端技術，沖破了棉紡織廠工序繁多的技術陳規，大大縮短和簡化了工藝過程，把多年傳統下來的紡織機器和操作技術改變了面貌，為棉紡織工業技術發展指出了方向，開辟了廣闊的道路。

據目前不完整的資料，在現有的許多技術革新項目中，有八十三個比較突出或者具有革命性的重大創造，其中四十四個項目已基本成功，可以積極或重點推廣，有二十二個項目接近成功，需要進一步擴大試驗，有十七個項目屬於大膽設想，尚須繼續研究，加以改進和提高。從革新內容來看，大體可分以下幾個方面：

一、創造了棉紡織廠各道工序的連續化和單程化生產，打破了老一套的紡織技術。如清鋼聯合機、鋼條聯合機、鋼條粗聯合機、并拈筒聯合機、經漿聯合機、筒經聯合機、單程式經紗準備機等等，這些項目都是把原有的多種不同性能的機台或主要部件結合在一種機台上進行生產，使棉紡織廠原來的十三道工序縮減了將近一半。這些項目，如能進一步的提高，使它完整起來達到實用境地，上海一地加以推廣運用，初步估算就可以騰出五分之一的廠房，可以安裝四十萬紗錠和二千多套布機，還可以大大節約人力物力，經濟效果是巨大的。

二、改進機械設備的原有結構和性能，進行高速化生產。如雙刺軋梳棉機、三刺軋梳棉機、雙區蓋板、五雙式梳棉機、高產量梳棉機、雙龍頭梳棉機、七百和一千二百倍超大牽伸精紡機、噴氣式和离心式紡紗錠子、無梭織機、片梭織機等等，這些項目，有效地使這些機器改變了性能，大大提高了生產效率，單就梳棉機通過改造，生產效率提高了40~50%。由於進行高速生產，還改進原有部件，如皮圈和羅拉兩種剝棉軋代替斬刀，解決了梳棉機加快車速、增加生產的重大問題。

三、運用半導體、光電管、超聲波、化學處理等新技术，為棉紡織工業自動化開辟了道路。半導體已在棉紡織技術上廣泛使用，如纖維計數器、棉箱儲棉量控制、漿液溫度自動控制、水位報警器、棉布杆驗儀等等。在光電管方面已有閃光測速儀、自動控制車間照明設備等等。此外還有超聲波開棉等。特別是取消漿紗工序，採用化學品羧基甲基纖維素處理經紗，更具有很大經濟價值。

四、改變原有操作技術，提高擋車工人的操作水平，降低勞動強度，改變勞動組織，大大提高勞動生產率。如細紗女工創造的逐錠跟蹤檢修工作法，擋車工人不僅會接頭，還學會了修機技術，自己掌握了機器。很多廠的擋車女工改變了原有的勞動組織，採取專業分工，相互協作的辦法，擴大了看台看錠能力，為擋車工人指出了技術革新的方面。此外擋車工人也自己創造了各種自動清潔器、筒管整理機等，用以代替工人的手工操作，減輕了工人的勞動強度。

上海棉紡織工業當前開展技術革命的主要特點是發動面廣、聲勢大、速度快、達到了空前未有的程度。在這技術革命的浪潮中，幾乎是廠廠有成就，處處有革新，每一工種，每一工序，每種機台，都有革新和改進。有個人的創作也有集體的成果，不少廠是半數以上的職工投入了技術革新和技術革命，許多項目的革新者和創造者，大都是工人和青年技術人員，也有部份的工程師和企業領導者，其中文化水平、社會地位較低的要占總人數的一半以上。各廠之間力爭上游，各顯神通，好了又好，新了又新，真是百花怒放，百鳥爭鳴。國棉十四廠取消上漿工序，改用羧基甲基纖維素處理經紗來代替上漿，這顆“衛星”上了天，像“原子爆炸”一樣，激起了一連串的連鎖反應。不到三天，十五廠又來個利用造紙廢水木屑漿處理經紗，又好又省。再過三天，九廠又出現了利用煉麻廢液處理經紗的辦法，同樣達到廢除上漿工序的目的。各廠之間相互觀摩，相互啟發，影響極為深遠，這對開展技術革命起着極大的促進作用，使技術革命的花朵，瞬間開遍了全行業。十四廠的技術人員說：“學習總路綫時，一天等於二十年這句話，使人感到懷疑，到底是怎麼一回事？這些活生生的事實教育了我，使我清醒而且懂得，這就是一天等於二十年”！

在這時期里，廣大職工的沖天干劲和創造才能，

使人感动。他們以“愚公移山”的决心和信心，向着技术革命大进军。他們放弃了休息，忘記了疲劳，苦站苦干，不断地創造出史无前例的奇迹。如国棉十七厂的工人和技术人員，就是这样苦干五昼夜，他們把細紗机上的錠子、鋼領、鋼絲嘴等加拈和卷繞的主要机件取消不用，創造出一种世界上尚未有过的离心式紡紗錠子；国棉二厂的工人和技术人員，同样在党委领导下，苦战三昼夜，把普通牽伸的精紡机改装成七百倍超大牽伸精紡机，用棉条直接在这种牽伸机构上紡成了一百支以上的細紗，超过了日本OMS超大牽伸精紡机，达到国际上最先进的水平。这些事实，充分的說明群众中蘊藏着巨大的力量和无限的智慧。

群众性技术革命不仅創造了空前未有的成績，还有力的冲击着各种各样的陈規旧章。一切束縛生产力的操作規程、技术标准、工艺制度等受到了彻底的打击。迷信洋人的自卑心理和专講理論的陈旧观点也被迎头痛击。書本上的理論二十支細紗机前罗拉似乎不宜超过180轉，現在呢？几乎超过了一倍以上；梳棉机道夫轉数不得超过九到十二轉，技术管理規則也有明确規定，現在呢？已超过二倍三倍，甚至更多倍。这些事实，使人深刻体会紅旗发刊詞中“在具有冲天气概的中国人民面前，高山低头，河水讓路。凡是不适合社会生产力发展的老制度和陈腐观念都是死亡，凡是适合社会生产力发展的新制度和新思想，都在发出自己的生命的威力”。是十分正确而有现实意义。

技术革命运动的深入开展，提供了极其丰富的内容和生动的事例，給予我們非常深刻的教育，使我們进一步認識党的正确领导、整风的偉大成果以及总路綫的无比正确和无比威力，使我們更加明确社会主义建設总路綫是党的群众路綫在社会主义事业中的应用

和发展，群众路綫是我們一切工作的根本路綫，上海棉紡織工业所以能迅速蓬勃地开展，政治挂帅，充分发动群众，坚决相信群众是重要关键之一。

在当前运动中还存在一定的思想阻力，一种思想是害怕群众发动起来，大搞技术革命会打乱生产，担心影响生产任务不能完成，他們总希望要“按步就班”、“正常秩序”，对待运动是消极犹豫，阻碍运动的开展，这种思想存在于一部份科室干部和少数的企业的领导者。另有一种是看不起工人的創造和才能，对工人的搞革新不是积极支持，对已經出現的苗头不是兴高彩烈，而是观望等待，口里說好，心里很勉强，还強調技术鉴定，这种思想較多的存在于一部份技术领导者。也还有人抱着个人主义情緒，各搞各的，不顧合作，这些当然是絕对少数的，种种錯誤的思想和看法，随着技术革命的順利发展已見动摇，但是在前进的道路上，仍然是一种阻力。事实上技术革命的发展过程，也是新归思想的斗争过程，因此必須加强教育适当加以批判，把消极因素成为积极因素。

还值得重視的，現有的許多革新項目，不是个个都已十分完善了，用之于实际生产，当有一定的距离。当前的主要工作，个人認為一方面要联系群众，鼓励他們开动脑筋，大胆創造，引导他們向着正确的道路前进。另一方面必須將現有的不够完整的項目，加以整理，組織力量帮助研究，充实提高，使它能迅速地达到实用境地，这是非常重要的。

我們深信，在党的正确领导下，坚决相信群众，認真贯彻党的社会主义建設总路綫，一定能全面实现跃进规划，不要五年一定能赶上或超过英国，攀登世界紡織技术的高峰。

(上接第36頁)

(八) 以上項目重行分类后，車間經費細目减少十个(原有細目17个，合并后7个)，企业管理費細目减少八个(原有細目23个，合并后15个)。

(九) 以上成本項目仍列有“非生产支出”，如无銷售費支出的企业，亦可取消該項目，其他非生产性支出的費用，可并入“企业管理費”有关細目中。

(十) 棉紡織企业是多机台生产、大檢修均有一定的周期，檢修工作量每月比較均衡、并且有些企业已将大修理基金存款与生产資金存款进行合并，大可考虑取消大修理折旧基金提存办法，改为当期发生的檢修費用直接攤入当期成本。如有檢修工程較巨、金額較大、恐影响成本水平波动，亦可采取按计划預提或按实际分月攤銷的办法。

綜合以上各点、成本項目重行分类后，主要体现

了：

1. 項目(細目)內容单一化，簡明易懂，便于群众了解和掌握。

2. 費用集中反映，符合归口管理精神，与定額管理工作結合，消灭无人負責現象。

3. 基本上划清了經濟責任，对基本生产車間和輔助車間均有比較全面的、符合实际的考核指标，便于厂內經濟核算的进行。

4. 簡化了費用汇集归类，有利于进一步研究簡化成本計算。

本文的提出，是希望在改革陈規旧制高潮中，对成本項目的分类进行广泛深入的研討，使棉紡織企业应用的成本項目能更好的适应企业管理的新形势和新要求，發揮其应有的作用，可能有片面或不正确之处，尚希予以指正。



开好花 結好果 力爭紅透專深

紡織工業部下放干部總結劳动鍛煉

(本刊訊)紡織工業部下放到河南偃師縣參加劳动鍛煉的277名干部，經過了五個多月的鍛煉，已經開始在农村開花結果，絕大多數同志的思想都起了變化，真所謂是“士別三日，括目相看。”

在全部下放劳动鍛煉的277名干部中，絕大多數是資產階級知識分子，其中有很大一部分又是所謂“三門”干部，不僅四肢不動、五谷不分，而且也不了解农村，更不了解農民的思想与生活。五個月來，經過與廣大農民同吃、同住、同劳动，與他們一起同甘共苦，一起參加斗争，逐漸地互相有了了解，彼此的感情增進了。農民群眾的深厚的階級感情給了大家以深刻的教育。下放干部顏洁如同志住的一家，因為房子不夠，被安排與房东女兒同住一床，當時房东女兒正在水庫上劳动，顏洁如同志則終日耽心將來如何睡？睡一頭怕口臭，睡兩頭怕脚臭。後來，房东女兒從水庫上回來了，一見面即表現巨大的熱情說“聽說你來了，我就天天想回來看你，可是領導上不准假，害得我連作夢也想你。”顏洁如同志听了十分感動。她決心與房东搞好關係，好好地為他們服務，現在他與房东女兒同住一床，非常親密，每天幫助房东挑水、推磨、替小孩洗頭捉虱子，房东對她也更好了，有什麼事都找她商量，甚至連女兒婚事也征求她的意見，真是做到了無話不談，親如一家人。在下鄉以前，有許多同志曾表示懷疑農民對地主的斗争是否過火了，下來以後，听了農民介紹過去被地主、國民黨反动派殘酷壓榨的情況：終年勞累，還是樹葉野菜半年糧，年年要外出逃荒。特別是參加了鄉里召開的兩次斗争惡霸地主以後，听了許多被害人的訴苦，其中包括全

家被害的罪行事實，大家十分激動，不僅沒有人再認為斗争過火，相反，認為農民對地主的斗争是完全正義的，甚至認為斗争還不夠激烈。經過類似這樣的大量事實教育以後，大家的思想感情變化了，許多同志還聯系檢查了過去在肅反運動、反右派斗争中的右傾思想和錯誤言論，並決心要以實際行動來改正。而更普遍的現象是，許多原來在政治上、思想上處於中間狀態的同志，向黨靠攏了，組織觀念加強了，現在，只要有工作，不論風里、雨里、白天、黑夜，一聲令下即背起棉被上路，精神愉快，毫無怨言。在日常劳动中，也是與農民一起日夜苦戰，擔任駕車、挑糞、以至扶犁、站耙等較重的农活。

五個月來，全體下放干部參加農業劳动的同時，還積極響應了黨中央和毛主席的關於“苦戰三年，爭取大部分地區面貌基本改觀”的號召，積極地參加了技術革命與文化革命，幫助建設社會主義的新农村。在幫助農民掌握使用近代機器設備方面，共指導或負責安裝了8套發電供電設備，1套動力灌溉設備，1套無線電收音、擴音設備。研究了對棉杆皮進行脫膠、漂白等初步加工，並初步獲得成功。研究了利用生物能發電等。在製造化學肥料方面，17個社一般都以下放干部為主建立了固氮菌劑肥料廠，個別社還建立了原菌培養室。還有的社試制成功了土制綜合性化肥及蒼荒液肥料等。正在研究的有土造硫酸等。在改良農具方面，研究設計或制成了小麥烘干器、腳踏水車、手推耕器，修成馬拉收割機等，其中小麥烘干器已經有關部門決定在河南全省推廣。在協助發展地方工業方面，正在為偃師縣制訂城市規劃，勘察設計了水泥廠、化肥廠、

電工廠等。緱氏、大口兩個鄉亦正在協助制訂工業發展規劃，並就分別支援有關工業項目作了具體分工。在協助農業基本建設方面，幫助修改了水庫堤壩、渠道等設計，不僅節省了大量人力物力，而且還大大便利了灌溉，各社都普遍建立了試驗田，其中有的由下放干部具體負責管理的試驗田，在全鄉評比中獲得了好評。有的社還協助試種了水稻，並收到了很好的成績。為了解決秋後的牲口飼料問題，下放干部研究制成了青飼料磚，可以儲存很久，最近即將全面推廣。在開展文化革命方面，各社普遍設立了紅專學校或紅專大學，由下放干部負責教學工作。業余中學亦有下放干部擔任教師。在開展群眾性的文化教育方面，17個社都由下放干部建立了圖書室、俱樂部、文工隊、油印小報、黑板報、圖片展覽以及衛生教育工作等。通過這些活動，活躍了農村文化生活，提高了社員們的生產積極性。

為了鞏固五個月來劳动鍛煉的收穫，提出新的鍛煉任務，從8月2日起，全體下放干部開始進行思想小結。8月2日，由該部下放干部負責人向全體下放干部作了“關於五個月劳动鍛煉的基本總結和今后的鍛煉任務”的報告。報告指出：在繼續參加體力劳动的同時，要積極地參加技術革命與文化革命，參加基層工作；在劳动鍛煉中要注意務虛，注意自覺地改造思想；正確地了解農民，學習農民，批判不正確的思想認識；克服鬆勁和不安心的鍛煉的思想情緒，認真做到“人在農村，心在農村，力爭多快好省地鍛煉成為又紅又專的工人階級知識分子。



今年的基本建设工作

本刊编辑部

1958年紡織工业的基本建設任务是相当繁重的。根据中央安排的建設規模来看，棉紡織方面差不多等于第一个五年計劃期間实际完成数字的总和；其他毛、麻、絲、綢、針織、印染等方面，也都較第一个五年有成倍的发展。这是紡織工业基建工作的一个飞跃，也是整风、双反后思想大解放的結果。

在紡織工业部召开了全国紡織工业基本建設會議后，絕大部分省、市都将会議的精神进行了传达，通过鳴放、辯論，对紡織工业有关建厂分布和建厂規模等方針性的問題，都得到了进一步的明确，在此基础上，各省、市并制訂了跃进规划。这对多快好省地完成今年的基本建設任务，起了有力的推动作用。

各省、市党政领导对紡織工业的发展，也都非常重视。如山西省提出除重工业外，紡織工业为第二位；江西、安徽提出紡織工业的发展在不影响“元帅”、“先行”的前提下，与“元帅”、“先行”一起跑；湖北省为了发展紡織工业，已开始筹建一个規模比經緯紡織机械厂还要大的大型紡織机械厂。在专、县更是如此，如安徽省三級干部會議上，各专、县都要求办紡織工厂，并提出：①不要投資；②不要材料；③原棉除保証外調任务外做到自給；④要求省支援技术力量和設備，但設備可以拿出生鉄来換，只要省批准項目就行。这些情况充分說明了地方对发展紡織工业的积极性是很高的。根据最近了解的15个省市的基建情况来看，在建設規模的安排上，較原来的数字又有增加，棉紡錠大約超过原訂指标20%左右。

今年的基本建設工作搞得怎样了

据初步了解：到目前为止，基本建設項目已經完工投入生产的还是少数，而絕大多数单位正处在緊張的施工阶段，有的已在准备安装机器。照現在情况估計，其中部分单位今年可以投入生产，部分单位要到明年才能安装。另外，也有少数单位进度較慢，还处于准备施工阶段。总的趋势是两头小，中間大，进度是不平衡的。

今年紡織工业建設項目确定較晚，規模又大，而且有些省、市由于过去建設新厂較少，甚至在第一个五年根本未发展紡織工业，因此也就缺乏建厂的經驗，再加上工农业大跃进后建筑材料的供应比較緊張，这些都給基建工作增加了困难。但是，从各地情况来看，由于党政领导的大力支持，由于广大职工的不懈努力，許多困难已一一克服了，建厂的速度要比

过去快得多。事实証明：建厂速度的快慢，常常是决定于人們的主观能动性發揮的程度，而不同的思想方法、工作方法也会产生不同的結果。譬如对材料不足的問題，凡是采取积极的态度，能省就省、能代就代、能借就借的，問題就比較順利地得到解决；而单是伸手等国家給材料的，工程的进度就难免受到一些影响。至于說到“条件”、“基础”問題，条件好、基础好的，工作自然要好办些；但相反条件差、基础差的，只要通过主观努力，工作照样能干得很好。譬如以山西、安徽來說，論他們的基础，应当說是比較薄弱的，条件也較差，建厂工作当中困难也当然就要多些，但是他們沒有被困难吓倒，他們干劲足，进度也很快。安徽省到7月份为止，已有跃进紗厂等三个棉紡厂投入生产了。相反，有的地方論条件不比他們差，但进度却不比他們快。这些事实，說明“条件”“基础”本身并限制不了人，問題在于自己是否被“条件”“基础”限制住了。

关于保証工程質量和降低工程成本方面，各单位都已重視。經過鳴放、辯論，建厂投資有逐步降低的趋向；在工程質量方面也采取了措施。但是还必须看到，由于缺乏經驗和工作上的疏忽，还有做得不够的地方。譬如有些地区对基础鑽探和处理工作注意不够，雨季施工措施也尚未引起足够的重視而及时加以准备。这些方面如果稍有疏忽，将对今后生产工作造成不良后果，我們認為应当很好注意。

今年基本建設工作方面有些什么經驗呢？肯定說：有，而且很多。今年以来，地区之間、单位之間的观摩活动很頻繁，这对基建工作的进行，起到很大的作用。

如何搞好工作，领导方法很重要。总的來說，政治挂帅，以虛帶实，走群众路綫，以整风的精神进行工作，这是最基本的方面，离开这一条，什么工作也不会搞好。基建工作当然也不能例外。此外，我們認為工作方法也很重要，現在就我們初步了解到的一些情况，綜合提出下面几个問題作些介紹，作为进行基建工作的参考。

领导干部 亲自挂帅

领导干部亲自挂帅，是一个很重要的問題，这是由于基建工作的情况复杂，变化多端，如果领导干部不抓住关键，及时解决发生的問題，就容易拖延誤事，特別基础薄弱的地区，这一点更显得重要。

领导干部怎样抓关键呢？

根据山西、安徽、湖北的经验，领导干部除对整个工程作周密安排并经常关心基本建设的进度及情况外，特别是在关键时期——这就是土建、安装和试车三项工作开始的时候，要很好抓紧把各方面的工作进行安排。今年，各基建单位为了加快建厂速度，在工作中大都采用边设计、边施工、边安装、边试生产交叉工作的方法，因此就要根据不同时期的重点（如土建开始时以土建为主，其他工作围绕土建的要求进行；到机器安装时即应以机器安装为主，其他工作围绕安装的要求进行；机电安装以及试车生产阶段也是如此），妥善安排工作，开好现场会议，以保证建厂工程有条不紊地进行。

此外，领导干部随时注意互通情况，总结交流经验，也很重要。因为通过相互观摩、展开比先进、比干劲的竞赛，对加快建厂进度，也有促进作用。例如山西介休5万锭全能厂比榆次5万锭单纱厂迟开工十几天，介休厂的干部在开工前组织到榆次厂观摩回来研究后，一开工就提出“赶榆次、超榆次”的行动口号，当榆次厂听到介休厂进度要赶上他们，即刻组织人员到介休厂去观摩，回来之后立即提出“苦战四十天！”友谊的竞赛，推动了工作不断地前进。

甲乙双方 密切配合

今年，在许多工地上出现了新的承、发包关系。承、发包单位共同组成的工地委员会代替了“甲方”“乙方”的称呼。第一个五年计划以来，甲乙双方关系紧张，长期没有得到解决，但在整风、大跃进的形势下，这一问题已基本不存在了。

关系改变了，清规戒律也没有了，有什么问题都是通过协商求得解决，到处出现了互相支援、互相促进的新气象。如太原纺织厂布场工程，与承包单位没有签订合同就开了工；承包江西纺织厂的工程公司主动把自备不属于承包范围内的国家统配物资，借垫到工程上去，有些承包单位也主动积极帮助发包单位修改图纸等等。

发包单位在工程发包前后，主动地把任务、技术要求、进度要求，具体向承包单位交底，共同研究，相互保证。当承包单位遇到困难时，发包单位也积极帮助解决。例如承包单位劳动力不足，发包单位就发动自己的干部义务劳动，承包单位承包范围的物资不足，也积极协助解决。

由于甲乙双方在工作上互相协作、密切配合，大家的责任心加强了，工程进度、工程质量，以及降低工程成本各方面也就有了保证。正如一位厂长同志说，“只有相互信任，共同负责，随时协作，不断平衡，才能减少重复劳动，适应当前形势发展，更好地完成任务。”

但是，也还有个别单位仍然象过去一样，强调制约，强调监督，在工地上采用“人盯人”的办法，结果工作搞得很被动。这不能不引以为教训。

培训工人 分片包干

今年各地培训工人，大都采取自费学习的办法，一般说学员的学习热情很高，这是培训工作中的一种新气象。

今年纺织工业大发展，培训人员数量很大，如果单纯依靠送往外地培训，确实有很多困难，大部分地区除一些特殊工种以外，都在本地区内规定了：分片包干（即一个厂包干几个厂），用“以老育新、母鸡下蛋”的办法进行培训。有的地区还采用了边试安装、边培训、边试车生产的办法，以提高培训质量。

据了解，有的工厂很小，但培训出的工人很多。从它的作用来看，是工厂，也是学校。如安徽合肥去年办了个有20台旧织绸机的丝绸厂，开始时只有6个织绸技工，但从今年三月份开始起，已经培训出近400名织绸工，其中有三分之一的人员已经掌握和正在学习着织技术复杂的高级绸。他们的办法是先低后高两步走，一般的织绸技术在本厂用师傅带徒弟，徒弟又当师傅的办法，有了一定的基础之后，再到外地学习织高级绸的技术，因为有一定技术学习起来就很快，据说杭州学习织高级绸的同志，在两个月内已经和那里老师傅的技术差不多了。用这种办法培训，不但在培训时间上可以缩短，并可以把每一个工人培养成多面手，这的确是一个很好的办法。

材料设备 自力更生

建筑材料供应紧张是基本建设工作中主要困难之一。不解决这一问题，就会影响建厂的进度。过去我们对材料问题的解决，只有一种办法：伸出手来向国家要。但是，今年以来，大跃进的形势逼人，只靠老办法不行了，许多地方的许多单位都自己动手炼铁、烧水泥，自力更生解决建筑材料问题。基本建设单位搞，生产企业也在搞，有“洋”法，也有土法。由于这样大搞特搞钢铁、水泥，的确解决了不少问题。为了保证基建任务的完成，看来，继续搞下去显然是十分必要的。

设备问题的解决，也和材料一样。如果单靠国家也是有困难的。能不能造机器？首先要破除迷信，现在很多地方的小厂已经造出精密的机器来了，如燕湖纱厂试制成功自动布机；合肥针织厂制造的针织机，经过试验，质量很好；重庆纺织配件厂经过苦战苦干，已经制成考克机，质量不比日本货差，这个厂的厂长说：“别看我们都是老牛车（该厂机床都已破旧不堪），就是能制造“洋”机器！”从这些例子可以说明，只要思想解放后，很好组织一下现有的技术力

走訪“跃进紗厂”速記

羊子

在今年全国基本建設會議上，安徽省輕工业厅康厅长介紹了他們因陋就簡，以礼堂作厂房兴办小厂的經驗，这件事，对我留下了深刻的印象。最近，趁出差工作的机会，特地訪問了这个小工厂，它的名字就叫“跃进紗厂”。

那天，是7月16日。我們从南京乘車到达蕪湖市。在蕪湖紗厂和該厂李厂长談起了今年的基建情况时，自然而然把話头引向了跃进紗厂。这个厂是在市委领导关怀下，由蕪湖紗厂具体帮助兴办起来的，直到現在还没有完全“断奶”。正因为这两个厂有着这样亲密的关系，所以他們对跃进紗厂从筹建到生产的前前后后，都知道的清清楚楚。李厂长一开头就意味深长地說：“跃进厂是在全国大跃进的形势下跃进出来的，”这句话，道破了这个厂的来历，接着，他把厂里的情况，向我們作了一番簡單的介紹。

跃进紗厂是一个单紗厂，現有紗錠2,320枚，职工50人，其中10几名是正在培訓中的徒工。干部可以說一个都沒有。負責领导全厂工作的是两位老技工，他們既是管理者，也是生产者。另外，还有一个人負責财务、統計、試驗等工作。但他的工作还不止这些，事实上一切事务工作都干，并且还兼任保健員。

这个厂从4月里正式投入生产后，一切都很正常，虽然机器都是旧的，但生产出来的32支紗質量还不错。

象这样的厂，只要干上一年，建厂投資20万元，就可以全部收回来。

我听了这一段简单的介紹很自然地想到：这个厂真真称得起是“投資少、收效快”的工厂。

中午，太阳晒得正毒。我們跟着蕪湖厂里一位工程师从他們厂的后門走出，繞过荷塘，沿着曲曲折折的小路走进了跃进紗厂。厂里的同志热情地接待我們，并帶我們参观了厂里的情况。跨进車間，很快給人們这样一种感觉，这里房子虽然小，但机器排列得很有条理，一点看不出拥挤。生产工作也井然有序，車間的清洁工作也很好。虽然由于条件限制，暂时还没有通风設備，但他們把气窗玻璃上涂了一层白灰，遮住阳光的照射，車間周圍的窗上挂起帘子，室內洒上些冷水，車間里并不感觉太热。

这个用礼堂改作車間的厂房，划分为大、小两部分，戏台拆除后改作清花車間，而在礼堂本身安装了梳棉、条子、粗紗、細紗一直到筒子各种机器。清花車間的隔壁原是一条走廊，如今已搭上頂棚，改为原棉仓库了。說起原来作为放映电影的小楼来，那更是大派了用場，那里是办公室，也是“医务室”，皮鞭、試驗等等也都在那里。

車間門口的旁边，搭着一个小席棚，在一个不太大的工作台上摆着几件简单的工具，我正在那里端詳时，厂里的負責同志指給我們說：“这就是修理車間”，說着、

說着，大家都笑了。

这个厂的特点就是根据因陋就簡，少花錢、多办事的方針兴办起来的。原有的房屋經過修修补补都充分得到利用，只是因为成品无处堆放，最近才造了几間簡式房屋，不过又划出一半作为工人学习、开会和吃飯的地方了。

厂里的負責同志告訴我們說，“这个厂从筹建、安装一直到投入生产，不过一个月功夫，开始时因清花机没有安装好，由蕪湖紗厂供应棉卷，現在已全部自己搞了。”接着又談到他們最近正研究提高产品质量，由于沒有精密的試驗仪器，現在正准备自己动手制造一些简单的仪器。

“这样的小厂，工人那么少，如果有人請假不会影响生产嗎？”当我提出这一問題时，厂里的負責同志向我介紹了工人学习多种技能的情况。他說：“为了适应小厂生产的需要，每个工人都在学习多种技术，到目前为止，絕大多数工人已成为“多面手”了。就說加油工吧，他已能担負起全套技术，独当一面，一般工人也都能掌握四、五种技术。”

为了不影响厂里的工作，我們怀着恋恋的心情，結束了訪問的談話。臨走前，厂里的負責同志又告訴我們說：根据市里的指示，要求蕪湖紗厂在不增人、不增資的情况下，把跃进厂再加以扩大，达到7,000錠的規模，或者再多一些。据說，实现这一計劃，不会太远的。

量，設備問題也会全部得到解决或解决一部分。設備問題的解决，除新建机械厂外，發揮生产厂現有力量，也是一种有效的办法。

党提出了全党办工业、各級办工业、全民办工业的建設方針后，各地方办工业的热潮空前高漲，在紡

織工厂里兴办起来的“卫星”工厂已是子孙滿堂。这些“卫星”厂不仅将厂里的廢旧設備和廢品下脚加以充分利用，变无用为有用，而且也将为解决材料和設備問題，承担必要的任务。



我們是怎样降低細紗断头的

陝棉一厂紡紗車間

降低細紗断头，对提高棉紗質量和減輕工人劳动强度，都有很重要的意义。在这次生产大跃进中，上級要求我們把各支紗的千錠小时断头，降低到本支数以下，当时感到新厂完成这个指标还可以，我們老厂机械缺点很多，恐怕完不成这个指标，因而信心不高。在党委向全厂职工提出：“快馬加鞭，苦战半年，老机器赛过新机器，老厂赶上新厂”的战斗口号后，鼓舞了我們的热情，我們結合大力提高質量，对降低断头进行了分析研究，找出了降低断头办法。将断头率指标下放到工区，开展了“清洁冠軍大竞赛”和“人人种試驗田”的活动，副工长也采取了“錠錠过手”的方法，細致、普遍地檢修了机器上的小毛病，加以前紡車間、皮輓房和温湿度小組的配合，使細紗断头率在今年上半年逐月直线下降，超額完成了計劃指标。今年上半年細紗断头降低情况和去年第四季度断头数对比如下：

(21[°]和18[°]紗混合計算)

项目	月份	去年 第四季	元 月份	2 月份	3 月份	4 月份	5 月份	6 月份
千錠时断头(根)		34.62	25.43	20.10	17.11	11.94	6.05	5.01
皮輓花对产量%		0.340	0.340	0.321	0.292	0.308	0.306	0.307

我們在降低細紗断头方面主要作了以下几項工作：

分析断头原因 找寻解决办法

經过分析研究，发现过去我們断头多，主要是机械断头和人为断头，其次是粗紗疵点和皮輓引起的断头（机械断头和人为断头占80%左右，粗紗疵点、皮輓不良断头占20%）。机械断头是要依靠保全工人和副工长做好檢修工作解决的；人为断头，就要依靠值車工自己来解决。但是，以往有些人却認为人断头在操作中是不可避免的，因而在很长时间内人为断头占的比例很大，如值車工郭香玉在一次测定中，断了16根头，人为断头就占8根。高采云断50根头中，人为断头占26根。

机械断头多，主要是副工长檢修工作作的不够，因而每台車都有連續断头。以往副工长上班后，主要

工作是檢查各处罗絲有无松动，各个油眼是否缺油等，个别机件如果不坏或不发生大毛病，副工长便不过問。在車間檢查副工长檢修質量时，对机器毛病的修理也很少过問，这就造成副工长不很关心断头情况。从值車、落紗工本身来说：他們对降低断头作的工作也不多，上班后，只知道按步就班的巡回和做清洁工作，头断了就接住，不多分析研究为什么断，另一方面还有人說：“測定断头时只要我的人为断头不超过計劃就行了，机械断头多了，不是我的責任”。針对以上情况，我們認为要完成断头率指标，首先必須消灭人为断头和机械上的連續断头，要消灭这两种断头，都必須发动和依靠群众，从思想上重視这一工作。所以我們把断头指标由过去車間掌握，下放到每个工区，工区再发动每个人按厂級作业計劃要求，制訂保証条件和降低断头的措施，这样一来，大大地发挥了群众的智慧和积极性。彻底地执行了工作法，做好了清洁工作，保証了断头指标的完成。

开展群众辯論 消灭人为断头

在人为断头方面，由于有人認为这是操作中不可避免的，因而每次測定，人为断头都占有很大的比例，这是个思想問題。为了减少人为断头，我們在全車間利用黑板报和生产會議，讓群众以“人为断头是否可以避免？”“如何消灭人为断头？”为题，展开辯論，这一辯論，引起了群众很大的兴趣。仅在一周以內，車間黑板报就刊登了80多篇稿子，辯論的結果是：人为断头是由于人的操作不良造成的，只要主观努力，是完全可以消灭的。有的同志还介紹了自己消灭人为断头的經驗，这些經驗中主要是彻底的、特别是搞好牽伸部分的清洁工作；皮輓、皮圈內不要有花絮；操作时要准确；經常檢查集合器喇叭口，不要有破籽、花毛堵塞和不灵活等現象。通过这一次的辯論，認为人断头不可避免的問題，从思想上解决了。但如何彻底做好清洁工作呢？經过我們車間党政工团共同研究，确定在車間內部展开班与班、工区与工区、个人与个人的“清洁冠軍大竞赛”，并推广宝鷄新秦紡織厂的“分段定量清洁”經驗，同时又根据技术管理規則和設備使用規則的有关規定，制訂了檢查和分办法，由車間党政工团組織成了各級檢查組，

进行定期和不定期檢查的評比。輪班由車間檢查，优胜者每月发一次流动紅旗；工区由輪班檢查，每周发一次流动紅旗；个人由工区檢查組檢查，每天发一次清洁冠軍流动紅旗。并把每次檢查的清洁得分，作为月終、季末評选先进生产者的主要条件之一。这样，我們的清洁工作，較前有了很大地改变，如皮輓、皮圈穿花衣的夹花梨的現象，已彻底消灭了；木錠尖、磁碗也經常是清洁的；檢查导紗眼、集合器已成为群众的习惯；群众还創造了很多檢查的办法，如在檢查导紗眼的时候，过去是头伸到車箱倒看，这样不但不方便，而且容易碰断粗紗，同时檢查也不彻底，现在是改为从对面看（即在一台車的左边巡回，透过粗紗架看右边），这样便容易看清楚，而且也省力气。

人为断头包括的范围，原来規定是換粗紗断头、操作时碰断、挂鈎不正、集合器内有飞花或杂物、集合器反向、喇叭嘴堵塞、皮圈内有飞花、空粗紗等八項，为了加强值車工的責任心，經群众討論，又把跳管子断头、鋼絲圈上绞飞花断头和粗紗上有飞花打断头三項，列为人为断头，縮小其它断头范围。其次人为断头中最多的是換粗紗，有些人由于換粗紗接头不良，容易引起断头，因而她們說：“每次換了粗紗，总不放心，要回过头来看一下”，针对这种情况，我們又統一了換粗紗“順纏包卷”接头法，糾正了一些人的缺点，这也对消灭人为断头起了一定的作用。由于我們作了以上各項工作，人为断头大大的减少了，有的人在測定中发生了人为断头，工区便要帮助他找原因和进行批評，消灭了人为断头的，就予以表揚。目前每个值車工，都基本上消灭了人为断头。

加强檢修工作 消灭連續断头

在消灭机械断头方面，初开始我們也采取和上面同样的方法，先讓群众辯論如何消灭机械断头，特别是如何消灭机械連續断头，从辯論中找出了办法，确定每个值車工和落紗工要經常寻找机器毛病和登記連續断头，以及落后錠子，并首先自己研究分析檢修，如找不出原因，或找出原因不能修理，就到車尾打起牌子讓副工长檢修。在这次生产大跃进中，我們广泛地发动群众人人种試驗田，大力提高棉紗質量，每人都紡上等优級紗，同时还展开了班与班、工区与工区、个人与个人的“百磅强力賽”和“优級条干賽”。当然，断头与提高質量是有密切关系的，过去大家也知道断头和質量有关，但是只从提高接头質量方面注意，而没有从如何消灭断头的积极方面想办法。因而接头的質量再好，总不会比不接头的質量好。根据这个道理，我們发动群众搞好自己的試驗田（每人18根錠子），找寻由于机器上的小毛病而影响質量和連續断头的原由。在群众大搞試驗田的活动中，副工长的工作方法也改变了，打破了过去陈規，上班后

不是死板的巡回、加油，而是灵活的檢查和帮助大家种好試驗田，檢修机械上的小毛病，消灭連續断头，并組織本工区全体同志展开了“挑毛病”竞赛，比誰找到的机械毛病多。如落紗工張师古，一夜就找出了26个小毛病，經修好后，当天測定他帮助的值車工李翠琴的断头，結果是〇根（測定時間一般是一台車100分鐘，再折合成千錠小时計算）。对副工长工作，我們提出要作到錠錠过手，每个錠子保証作到三正（錠子鋼領正、导紗眼正、虾米螺絲正）。这样，糾正了过去断了头只接而不找原因的現象，变成了断了头先找原因，并用粉笔记下記号，然后再接。因而已往由于皮圈薄厚不匀、长短不一致、卡子不正（加尔法車）、木錠子运轉不良、磁碗有缺点、导紗鈎、导紗眼不正、集合器破裂或跳动、彈簧片不正、鋼領不平、錠子摆头等机械不良現象所引起的断头，大大的减少了，基本上消灭了連續断头，因而到4、5月份断头又降低到10根左右。

加强配合协作 提高半成品質量

降低細紗断头，单靠細紗工人的努力还是不行，必須要有其它各工序各部門的配合，特别是前紡各工序的配合。在提高棉紗質量降低断头的过程中，我們在前紡作了許多工作，如加大鋼絲牽伸倍数，加快針帶速度，加大小爐底第四点隔距，搞好鋼絲四鋒利，以便尽量排除杂质和短絨，并推行并条双区牽伸等，使半成品質量显著提高，如正卷率由元月份的98.92%，提高到5月份的（即奋战40天当中）99.68%；生条含杂由0.2%降低到0.17%；并粗条干不匀率分別由元月份的26.29%和37.08%降低到5月份的21.77%和34.62%。这就給紡出更好的細紗和降低断头創造了有利条件。在細紗值車工方面，也展开了抹疵品竞赛，在巡回当中，不但作清洁和檢查断头，而且目光同时要运用到粗紗架上，发现粗紗最上面的一层有无条干不匀、接头不良和条干上附着杂质或毛板花等疵点，如果有，便馬上抹掉，以免造成断头。每人并把每天抹下的粗紗疵点，报告組长統計，到月底評比成績。

其次皮輓間、温湿度組对降低断头工作，也給予了很大的帮助，在3月份我們和皮輓間建立了皮輓、皮圈交接驗收制度，皮輓、皮圈制作和檢修質量也有很大的提高。在执行驗收制度中，每次調換皮輓皮圈前，副工长和皮輓組长先逐个进行檢查，不合格者，立即退回。当皮輓、皮圈上車后，再由值車工和落紗工进行一次运轉檢查，发现有影响集合器跳动，影响皮圈架抖动的或不圓的，都拿下来退换。另一方面根据保养揩車周期，在每台車揩車时进行檢查調換下皮圈，这个办法是由車間专备一个皮輓、皮圈質量有丰富經驗的人，皮輓間再派一人，在揩車中分两边进行

檢查，這樣，有些下皮圈開口或起褶，在平時運轉中不易發現的，就被檢查出來，及時進行調換。在溫濕度管理方面，過去溫濕度組只掌握標準，但由於車間外部氣候變化，標準就不一定經常適合車間要求。在大躍進中，他們改變了以往的工作態度，聽從車間需要，因此他們說：“我們的標準完不成沒關係，只要能配合車間完成斷頭和質量指標就行”。在運轉與保全的關係方面，由於保全劃規車間領導，從而加強了保全與運轉的協作，如細紗保全除了提高平車質量外，還在車間開展人人試驗田的工作中，建立了“保種站”，協助運轉解決檢修機器上的疑難問題，這對減少斷頭也起作用很大。

此外，我們對細紗筒管分色別、支別制訂了檢修週期，按期進行檢查修理，減少了跳管和擺頭現象。落紗插管後，高低也保持了經常平正。我們又把鋼領板升降速度由過去的21秒一次，延長到40秒左右一次，減少了紗錢所受的壓力；在鋼絲圈方面，過去的是G型，容易掉，現改用O型，減少了掉鋼絲圈現象。以上這些對降低斷頭也都有很大關係。

由於我們在降低斷頭方面，作了以上工作，因而斷頭由今年元月份起，逐月下降，目前測定中，斷頭最多者是11根左右，最低者是一根不斷。如在奮戰40天當中，經過多次測定就有十個人都達到了千錠小時一根頭也不斷。由於斷頭的降低，不但大大地減輕了工人的勞動強度和提高了勞動生產率，而且提高了產品質量，使上等優級紗不斷出現。例如在斷頭減少的情況下，值車工就可以減少接頭和跑空圈的精力消耗，抽出更多的時間在自己的“試驗田”里“精耕細作”，進行技術上的試驗研究，進一步掌握機器性能，提高棉紗強力和條干均勻度，因此在5月份我們的棉紗質量4種紗支全部出現了上等優級紗。在扩台方面，我們於6月份試驗了一個人看4~5台細紗機（21S紗），試驗結果問題不大，這給我們今後進一步提高勞動生產率提供了條件。

几点体会

（1）計劃指標必須先進。在去年第4季度和今年第1季度，我們的斷頭計劃指標還是40根，雖然每月群眾都能超額完成這個指標，但總未引起我們的及時注意和按照群眾完成的平均先進水平修訂計劃，這是由於我們在思想中只片面的認為斷頭多少的決定因素，是機械狀態，機械設備變動不大，降低斷頭也不會有多大進展，同時還認為我們用這些老機器能完成斷頭40根的計劃，就已經“不錯了”，因而有些群眾反映說：“測定斷頭時我的人為斷頭雖多，但仍能完

成車間計劃”。因而大家也和領導一樣，不再進一步的努力，積極尋找降低斷頭的措施和辦法。到了第2季度，群眾的生產大躍進形成高潮的時候，這種干勁衝擊了我們的保守思想，因而才和群眾一道，大膽的想，大膽的干，修訂原來的斷頭計劃，由40根改為20根。這個計劃給群眾指出了奮鬥目標，在這個奮鬥目標下，才出現了這種新成績，所以說：任務要完成得先進，首先必須指標先進，先進的指標才能引導和發揮群眾的積極性。

（2）要完成生產中的每個指標，都應該依靠群眾。但是在降低斷頭方面，已往我們還不十分明確，單純的認為這是一項技術工作，只有依靠保全工人的檢修或更換新設備才能解決，因而我們認為這個指標群眾掌握不了，很長時間都由車間掌握，工區和個人訂計劃時可以不訂，沒有認識到這個指標和廣大運轉工人同志的關係。在大躍進中，領導上給我們提出把斷頭降低到本支以下，當我們感到任務重了，這才逼着走群眾路綫（當時還意識不到這是群眾路綫），才把斷頭指標下放到工區讓群眾掌握。這樣，責任就加在了群眾身上，因而發揮了群眾的智慧和積極作用，大大的減少和消滅了各類斷頭，使斷頭降低到比原來更低的水平。

（3）應該把降低斷頭當成細紗值車工保證條件中的重要指標之一。以往我們對值車工的要求，主要是把降低皮鞭花當成了一個關鍵，因而值車工同志上班後，只注意巡回速度，有的人巡回一次，只用一分鐘甚至於50秒的時間，多的也只是一分半到兩分鐘（看機台為兩台車840錠），目的是為了盡量縮短斷頭時間，以減少皮鞭花。這樣，工人便沒有時間細心研究、找尋斷頭原因和檢修的機會，只能是斷了就接，據當時計算，一個值車工工作8小時中，巡回路程約有16~18華里，因而有的人下班後喊叫腿痛，但當時我們並沒有意識到這是一個缺點，還有人認為巡回的越快越好，車間里黑板報上也經常表揚這樣的人，認為這樣就可以降低白花，完成關鍵指標。但是這樣作，雖然斷頭後距接頭的時間短，但由於斷頭率高，白花並不能完全減少，現在我們把巡回時間延長到3~4分鐘，工人有了找尋斷頭原因的時間，斷頭時間雖長了些，但由於斷頭率降低了，因而白花不但沒有增加，反而比過去更降低了。從這次降低斷頭中，我們認為應該把降低斷頭當成值車工人的一個關鍵指標，不要偏重抓皮鞭花，只要斷頭能降低，不但對質量有好处，白花也能完成計劃，同時亦能提高工人技術和減輕勞動強度。



天津国棉一厂提高零分布的几点經驗

王子宝

編者按：国营天津第一棉紡織厂在提高棉布質量方面作了許多工作，現在介紹的是該厂一布場在提高零分布方面的情况。

一布場有1020台自动織布机，生产21支×21支卡其和20支×20支金城斜紋两个品种，布机轉数每分鐘平均171轉左右。織軸上漿率7.5~8.0%。上半年工人的看台能力每人24台，自六月份在486台卡其中推广不拆布和扩台的試驗。

該布場的零分布率过去在天津处于中常水平，很长一个时期不見起色。当时在领导干部中存在保守思想，認為出一匹零分布太不容易，一匹布滿好出一个油花紗就完蛋了，認為零分布不能打破30%大关，所以在訂計划时很长一个时期不敢超过30%这一保守指标，沒有信心把零分布率提的更高些。

通过整风运动和生大跃进，三分場的全体职工逐渐感到不能只顧下机一等品率，因为一等布还不是最好的布，在布面上还有斑点，应当多生产最好的沒有一点殘疵的布——零分布，来满足人民的需要。

“零分布”就是要按着紡織工业部統一制訂的棉布外觀疵点評分規定的标准；在一匹布的布面上沒有一点瑕疵。在一厂來說，也就是在每匹40公尺的布面上沒有一个够評分的疵点。这确不是一項簡單的事情。要成批出現这样的布，必須前后各个工序 自絡筒、整經、漿紗、穿筘一直到織造部分的各个工种（包括絡紗、整經、漿紗、穿筘、上軸、装梭、加油、推布、修机、以及作清沽等的輔助工人）共同努力。只要稍一疏忽就要功亏一簣。所以在某种程度上來說“零分布”是考核全布場成績的主要的有代表性的指标，是紗場原紗和布場准备織造工艺一系列工作質量的集中表現。由于該布場的全体职工認識到了提高零分布率的重要性，在这方面下了不少苦功夫，所以逐渐获得了比較显著的成績，零分布率逐渐上升，如20支金城斜紋已由1月份的28.74%逐步升至6月份的58.26%。七月三日經局檢查組的檢查，21支卡其零分布率已达到59.85%，而七月四日20支金城斜紋零分布率竟高达83.13%。如以七月份与六月份零分布比較，有显著的提高。

品 种	月 份	下机零分布率	备 注
21支×21支 卡 其	6月份平均	25.49%	共查120匹
	7月上旬平均	53.20%	共查40匹
	比較(+)	+27.71%	
20支×20支 金 城 斜 紋	6月份平均	29.93%	共查120匹
	7月上旬平均	49.88%	共查40匹
	比較(+)	+19.95%	

在提高零分布方面，該布場做了以下工作：

一、以虛帶实、政治为先

三分場党总支在一系列的政治运动中，总是孜孜不倦的关怀着零分布率的动态，常常提到議事日程上来分析情况，决定方向，然后由党政工团分头进行組織和宣傳工作，不断的通过大会小会，党内党外的动员和漫画、标語、口号的宣傳，使全体职工人人知道零分布情况，从而关心零分布率的提高。零分布領先的个人和小组都能得到及时的鼓舞，譬如支書和班主任亲自每天敲鑼打鼓送零分布竞赛流动紅旗等。使大家知道追誰赶誰，有个奋斗目标。在大跃进中，他們提出了“赶上海，学青島、跨西北，追北京”的豪迈口号。在这一战斗口号下指出各个工序在配合提高零分布方面的主要任务是：

絡經工序：不出拈縮小端，提高正結率……；

整經工序：不出倒头，多捉羽毛紗……；

漿紗工序：不出漿斑、水漬、粘边……；

穿筘工序：不出穿錯，不使經軸沾油……；

織布工序：不出織疵，油殘……。

也就是要求“前部支援后部，輔助工支援当車工”，一切为了零分布。通过学习了总路綫以后，特别是在向党献礼的短期竞赛中，各工种之間已形成了协作高潮。如过去絡經工人中有“我为布場，誰为我”的怪話，現在則提出了改变扫車工具和方法，保証不讓飞花挂在綫上，来支援布場。穿筘工人提出“不讓經軸沾一滴油进布場”。装梭工人抹油点紗

(在紗場沾了油的紗)并实行平装法,免碰断梭线,使布面不出油残和織疵来支援当車工人。

过去准备工序的工人和織造工序的工人各干各的活“机声相聞,长年不相往来”,而目前,准备工人学懂了什么叫零分布,并到布場参观生产,布場工人也組織到准备車間去道喜,以答謝准备工人的支援。息息相通,脉脉相关,在亲切愉快气氛中共同跃进。

自推行“两参一改”工人参加管理后,主人翁的思想更足了。如保全工人过去在平車时,往往造成布面油残而使織布当車工失去零分布。自从保全小組集体到整理車間观看驗布情况后,大吃一惊,有的工人說:“原来因为这么一点油,零分布就没有了”于是他們提出要作到“四光”保証平車不丢零分布的口号。修梭工人过去不注意梭框彈簧加油后的揩清工作,現在提出保証不使因梭框油造成油緯殘疵。穿箱間的工人加强經軸的交接檢查,保証不使油污沾在經軸上。

分場和各輪班支部書記和主任参加各个工序的劳动,联系群众摸思想、发掘問題,也为推动工作創造了极其有力的条件。如分場主任参加劳动时,发现工人有的不注意在落布时竖起白牌,以致把布卷的过大,落布工人落布时将布拖在地上,而造成油殘布,即教育各班工人及时立白牌。标志油漆色已陈旧,离远了看不清楚;織20支金城牌斜紋布的部分卷布軸刺皮已失效,即組織人力油刷标志牌,并更替了一部分失效的刺皮,把还有使用价值而在斜紋机上容易出密路的卷布刺皮軸与織卡其的进行替换,使密路疵点大大减少,工人反映很好。

二、管理方面的几項具体措施

(1) 組織手扯驗布台。

在58年初,一布場即根据群众意見組織了手扯驗布台。手扯驗布台是摹仿天津市紡織管理局巡回檢查組对于布面外觀疵点評分的要求,自行严格抽查一部分布匹,从而将各个工区三个輪班工人所織的布面上的殘疵記錄下来,并加以归納分析找出关键問題,以便追踪克服缺点。手扯驗布台經常邀織布工一同看布面,使織布工人亲自檢查自己所織的布,自己体驗自己操作上的缺点。如工人何文玉对影响零分布的拖紗一項不重視,通过看布立即改进了缺点。手扯驗布台一方面驗布,一方面又傳授次布規格,因之使織布工人提高了認殘的能力,为提高零分布率創造了条件。同时手扯驗布台还联系紗場工人和准备的工人看布,通过他們查看布面上的疵点,从而改进原紗質量和經軸質量来互相协作共同提高零分布。

手扯驗布台半年來約抽驗了3,000多匹布,及时的反映了棉布質量动态,促进了零分布率的提高。

(2) 改进計算划分殘疵責任的办法。

随着零分布率的不断提高和大家对零分布率的关切,大家感到原来划交班标志的方法、即在布軸上划交班号的方法是不够合理的。因为从布軸到胸梁这一段布就划归接班者,所以临交班时有的織布工对于布面殘疵不够关心。改为在胸梁处布面上划分班記号。这样則誰織的布誰負責,刺激織布工关心交班时所織布的质量。

另外,过去采取一匹布上若有数个疵点,則那一班疵点多,就算那一班沒有零分布,而殘少的一班工人就算織了一匹零分布,这样一方面零分布有虛数,同时也不能刺激織布当車工人全力防止殘疵的出現。經过研究改变了这种計算方法,改为不論在一匹布上有某班工人所織的多少布,只要自己所織的布面上有一个殘就算沒有零分布了。这种計算零分布方法克服了內部計算偏高以致滿足于现状的思想,并能与局查成績相近,从而刺激了織布工人防止殘疵发生的积极性。这样对于克服自滿提高零分布率起了一定作用。

(3) 及时下达指标。

根据群众对于計劃管理的要求,于每月中旬末即着手測算各班各个工人的产質量完成情况,从而制訂先进而又实现可能的指标,于月度开始前一天下达至班、組,所以大家对于产質量要求都有明确的奋斗目标。

(4) 后部檢查前部。

如布場发现現准备工序穿錯綜箱,就剪留一块布样,找穿箱部分工人提意見。檢修工檢修后,有专人用样板复查檢修質量,保証按措充分有效。織布工发现机器大小毛病,立即立紅牌,使檢修工及时修理。再如織布工发现布面緯縮多时,即反映給組長,查明是噴紗温度不够,还是机器毛病。这样对于减少殘疵是有很大作用的。

(5) 运用統計資料,督促落后赶先进。

为了提高零分布率,还注意到人与人之间零分布率不平衡的現象。根据統計資料,找出零分布率低的都是誰,督促他們立起直追。

(6) 殘疵交接記錄。

为了达到心中有数,便于克服殘疵发生,織布工对于已发生的殘疵在布机胸梁上記下来,交班时告訴接班人,以便多加警惕,少出殘疵。

三、技术上的几項主要措施

(1) 在整經方面加强經紗过漲力圓的檢查,不使經紗跑出,并在三号机試驗了用沾布方法减少回絲和校线。此外还向棉紡三厂学习了整經夹紙条的方法,并注意取拿紙条調剂重鉤,因而减少了回絲和单根松經。

(2) 在漿紗方面,一方面改小漿鍋汽管的汽眼,不使翻起沉淀而生糊斑,同时还檢修各个閥門使

創造成批无切断絲的經驗

无錫市綢絲三厂 丁春輝

过去生絲切断多是一个严重的問題，平均每搖生絲达到11次以上，最高的竟达到18次之多，因切断多不符合質量标准而降級的要占总產絲量的8.6%。我厂环繞减少切断这一关键，全部添置了新的开槽大箴，改装了小箴浸水，整頓了复搖操作，在整理室內装置了小型空調設備，进行循环通风，通过这些措施，切断次数逐月下降，但是生絲切断还没有从根本上解决。我厂是如何减少生絲切断，而創造无切断絲的呢？

(一)組織发动群众，领导抓“試驗田”，全厂大竞赛。

通过“双反”“双比”运动，克服了领导的“三害”“五气”，群众的觉悟程度大大地提高，生产积极性高涨，干劲十足，当时全厂提出的口号是：“领导亲自挂帅，全厂人人动手，苦战一月要在产品质量上做出成績，平均切断要低于日本4.4次的水平，保証出現无切断絲。”具体做法是，领导下“田”亲自抓一条龙的試驗，在一条龙得出經驗推动全面，組織全厂各綢絲車間划分七条龙开展全厂大竞赛，还組織群众环繞切断进行专题鳴放，提問題，提措施，因此群众在生产上干劲就更大，生产成績一天天提高。

同时发动群众开展捉疵品竞赛，道道工序把住关口，不放松一个疵点过关，后綢捉到了前綢的疵品以

开关灵敏，并在漿鍋邊緣上加圍白布及加强了机时的清洁工作，借以克服糊斑的产生。再則是注意漿軸重量差异，差半磅即調剂上漿量，不使織軸到布場出棉球。

(3)在布場方面要求織布工人作到“十清二好”。即：吊綜軸清洁，梭箱梭庫里清洁，开关閘把清洁、边撑刺棍清洁、鋼箱两头清洁、鋼綜两头清洁、停經架清洁、N1清洁、N2清洁、接头紗清洁，及交接軸查双經及巡回中查羽毛紗、大結和油花紗作的好。要求裝梭工人作到“五好一多”。即：梭庫清洁作的好，落梭盒子清洁作的好，裝梭挂錢作的好；管紗紗尾掐好，羊角把纏好，同时抹油綳紗坏紗多。

此外，为减少密路疵点，将部分卷布軸上的刺皮全部换上新的；为了减少經断跳花等織疵，部分机台

后，就敲鑼打鼓的把疵品送到前綢車間去，綢絲工人就研究改进。为此捉疵品竞赛对减少人为切断、加强前綢与后綢的协作是起了很大作用，从捉疵品竞赛开展后，疵品就逐日下降了。另外还发动車間与車間之間相互选派代表，进行互查，在查到缺点后，就写大字报作为礼物送去，通过多样化的形式組織与发动群众，摸清关键，解决关键，使产品质量不断提高，从而出現了无切断絲的奇迹。

有問題通过試驗田摸出办法，全面推广，如絲綳短是个老問題，工人一直沒有很好执行标准，因此先由一条龙干部带头做，得出經驗，及时召开現場會議全面推广，現在工人在做絲綳的操作上，已成了良好的習慣了。

(二)抓住关键，分析研究，訂出有效技术措施。

群众发动起来了，生产热情很高，技术措施就必须紧紧跟上去。造成切断的原因虽然是錯綜复杂的，但以往在复搖过程和出厂檢驗中切断情况的分析以及这些专题鳴放群众提出的意見来看，主要是机械設備、技术操作、空气調节三个方面的原因。

(1)在机械設備上。

复搖設備装置的好坏，机械运轉的正常与否，对复搖中絲条漲力的大小与絲片整形，对切断的关系很

将停經搖杆提高218"。在革新运动中又提出为防止毛边，在K15上加裝小鈎和边撑刺棍剪刀淬火，織口到小刺棍蓋距离控制不超过218"。这些措施，都有效的提高了零分布。

* * *

該布場虽然在零分布率方面初露头角，但是在这一天等于廿年的时代，必然是不进则退，所以他們再接再励，一方面巩固既得的成績，一方面积极学习兄弟厂的先进經驗，要百尺竿头再进一步，奋战三个月，爭取零分布全国第一，来向国庆节献礼。具体条件是：

零分布率：在不拆布的条件下按局手扯檢查达到60%。

下机一等布率：在不拆布的条件下按局手扯檢查达到98%以上。

大,我厂1957年三季度起换掉了一批大籤,对底松面紧的现象是有了减少,但移絲棒的傾斜跳动很多,既会影响花紋的正常,又会使漲力不勻,因此及时装置了稳定絡交装置,使移动正常平稳,另外在部件上进行了一次检修,糾正了移絲鈎的进出参差不齐,統一了大籤和移絲鈎的距离(一般在2.5吋左右)。

开慢車速,减少漲力,当时对这問題,技术人員的論点也不完全統一,有的認為車速慢了,可以减少复搖时絲条漲力,使絲条不受漲力而伸长,落籤后可以保持絲片正常,不致卷縮蓬松;但有的認為,过慢会对繅絲过程中的一些缺点不易暴露出来。当时开慢車速到底能否减少切断,还缺乏可靠的依据,因此决定予以試驗,將原有120台复搖車分成两种車速,一种仍按原車速154轉/分,另一种車速降低到105轉/分,这样根据23次切断的檢驗(每次一片絲全部倒完),快車速平均每片絲切断1.17次,慢車速每片絲切断0.35次,以每片絲切断的絕對数来看,快車速最多7次,而慢車速最多仅一次。試驗証明,适当放慢些复搖車速,减小絲条漲力,切断是可以减少的。

(2) 在技术操作上:

为了弄清切断的产生在技术操作上的原因,我們調查研究了局驗的12檔生絲,总切断是46次,从46次切断产生的原因来分析有下列十种情况。

造成切断的原因	次数	占 %
1. 絲片层次松乱吊断	9	19.57
2. 接結不牢脫結	7	15.22
3. 裂絲开鞘	7	15.22
4. 被絲打包时人为切断(断在小头附近)	6	13.03
5. 絲片中間有寬絲	4	8.7
6. 花紋过清絲条稍有胶着	4	8.7
7. 籤角里断	4	8.7
8. 繅絲針穿断	3	6.52
9. 黑胶点带断	1	2.17
10. 短毛絲带断	1	2.17

根据以上資料可以看出,絲片层次松乱而造成切断,占最大的比重,层次松乱的分布位置一般都在底中或面中,主要原因是小籤返至中层浸水不透所致,因此我們就决定采用手拍机浸結合的办法,結果那种浸水不透干返的现象就解决了。同时为了减少有絲大籤的空轉而增加絲层松乱,也采取了先服从接絲再落絲然后上絲的措施,由于这一措施的贯彻,絲片籤角都达到了正常。

接結不牢而脫結影响切断的也占15.22%,我們也試驗了各种不同的打結方法,如果只有一个头打入結內,这个結会脫的,倘使二个头都打入結內,而且拉得紧,結就不会脫出,經試驗說明,正常打結是不会

脫結的,但結打得不牢是会脫結的,根据这些情况我們就采用了实物展覽会的方法,向有关工种进行教育,要求繅絲、复搖、搖小絲抱平工人特別重視打結操作。

关于裂絲开鞘而引起的切断,比重亦較大,占15.22%,通过試驗主要原因:一种是繅絲車間中絲稍短而松,另一种是复搖中干返所造成。因此在繅絲車間抓住統一絲稍长度不低于5.5吋,并在每天早晨做准备工作时,把隔夜絲稍及磁眼下一段松絲接去,重行做鞘。执行以来,小籤的干潮程度一致了,局驗的抱合成績显著提高(以同样庄口統計提高30%左右),裂絲也显著减少(稍未統一前局驗平均每檔6.13个,稍統一后局驗平均每檔1.33个)。

由于紧紧抓住减少人为切断这一环节,进一步整頓各道工序的操作技术,在繅絲車間整頓基本操作,以及推广浙江省提高清洁成績的七項經驗,对切断的减少亦起了积极作用,过去認為减少切断只要注意后繅部門的看法是不够全面的,我們还注意加强了前繅与后繅各工种的技术操作,在后繅还推广了簡易絞絲与打包,对减少人为切断的帮助也很大。

(3) 在空气調节上:

空气調节的好坏与切断有很大关系,根据原有空調設備,掌握的一般标准和方法如下:

①整理室温度20°—25°C,相对湿度75—85%,大籤絲片平衡時間約30分鐘,規定每一編檢工要循环存8只有絲大籤。

②复搖車廂温度不低于33°C,相对湿度38—42%。

③整理室控制門窗,室內温度高,相对湿度低时,采用井水噴射增湿。

④室內温度低,相对湿度高时,采用循环通风加温定湿。

⑤室內温度低相对湿度低时,在整理室开刺毛簍加温,同时使用回气噴射和循环通风。

⑥根据車廂相对湿度,調节車头蒸汽凡尔。

⑦保暖布除早晨温度不足时使用半小时外,一般不使用(夏天降温时用)。

⑧車間区域差异較大或者湿重时,使用噴霧机打风,增加风速。

我們除以上几方面加强措施以外,在管理上还規定了一些制度,如建立复搖工人記載繅絲工的切断次数,这个制度建立执行后,对繅絲工起了极大的督促作用,暴露了工人操作技术上很多問題,从而得到及时糾正。造成切断絲的原因是錯綜复杂的,当前我們在减少切断方面的成績仅仅是解决切断問題的开始,我們要巩固現有的成績,繼續刻苦鑽研,攻破关键,做出新的成績来。現在我們的口号是:“国庆节前力争切断平均低于2.2,赶上日本,为祖国争光”。

介紹几种野生植物纖維的化学脫胶方法

上海国棉九厂麻紡車間化驗室

积极利用野生植物纖維，扩大紡織品原料的来源，以促进我国紡織工业的发展，是解决人民需要的重要任务。我国幅地辽阔，野生植物纖維也正如其它天然資源一样的丰富，这些野生植物纖維中有韧皮纖維、叶纖維、莖干纖維占主要的种类。根据四川、

(一) 野生植物纖維的化学成份：

野生植物纖維	水份%	水溶物%	脂肪和腊%	果胶素%	半纖維素%	木質素%	灰份%	纖維素%	其 它 (皮类杂质)
山 脚 麻	12.20	13.24	1.70	12.00	13.83	1.67	1.31	30.51	12.73
枸 树 皮	10.61	8.11	3.58	10.23	29.94	7.22	3.11	27.03	—
蒲 包 草	13.25	5.67	2.44	3.54	45.20	5.16	0.87	23.65	—
棉 杆 皮	12.61	34.59	0.38	4.71	12.59	5.70	1.00	23.25	—
新疆罗布麻	10.51	6.86	0.56	3.50	10.02	1.21	0.43	53.53	13.04
桑 树 皮	11.20	8.52	4.83	30.86	6.23	1.46	0.24	20.71	15.76

(二) 几种化学脫胶方法：

(1) 山脚麻：形似树皮，硬而韧。

①冷水浸漬72小时；

②稀酸液热处理： H_2SO_4 2%，浴比10倍，温度50°C，浸20小时，水洗。

③碱液初煮： $NaOH$ 12%，常压煮沸，浴比15倍，時間6小时半。

④打纈：捶打3轉，用水冲洗。

⑤漂白：漂白粉4%，漂温30°C；時間30分鐘，过酸： N_2SO_4 2%，温度：常温，時間20分鐘，去氯： $NaHSO_3$ 0.5%，常温，時間15分鐘。

⑥水洗：充分用水洗滌。

⑦碱液再炼：

$NaOH$ 3%，雷米邦 A 5%，常压沸煮，浴比同前，煮炼4小时后，用水冲洗。

⑧給油：乳化油3%，中性皂1%，浴比5倍，温度95°C，時間1小时。

⑨脫水。

⑩烘干。制成率33%。

(2) 枸树皮：質硬形似一般树皮。

①温水浸漬：80°C 时72小时（自然冷却）。

②稀酸液处理： H_2SO_4 2%，浴比10倍，50°C，20小时（自然冷却）。

③碱液煮炼： $NaOH$ 10%，常压煮沸，浴比15倍，時間5小时。

④打纈：捶打2轉。

貴州等地的利用經驗，有很多種可以作为紡織原料，也有一部分可供給做造紙原料。我厂在試驗研究野生植物纖維方面，特别是如何合理脫胶的問題，积累了一些經驗，茲將已經做过多次試驗化学分析和化学脫胶方法介紹于下，供各地参考。

⑤漂白：漂白粉4%，漂温30°C，時間1小时，过酸： H_2SO_4 2%，温度常温，時間20分鐘，去氯： $NaHSO_3$ 0.5%，常温，時間15分鐘。

⑥水洗：充分用水洗滌。

⑦給油：乳化油3%，中性皂1%，浴比5倍，温度95°C，浸一小时。

⑧脫水。

⑨烘干。制成率40%。

(3) 蒲包草：

①碱液煮炼： $NaOH$ 11%， Na_2S 4%，常压煮沸，浴比15倍，時間6小时，水洗。

②打纈：捶打四轉。

③漂白：漂白粉4%，漂温30°C，時間30分鐘，过酸： H_2SO_4 2%，温度常温，時間15分鐘，去氯： $NaHSO_3$ 0.5%，常温，時間15分鐘。

④水洗：充份用水冲洗。

⑤給油：乳化油3%，中性皂1%，浴比5倍，温度95°C，時間1小时。

⑥脫水。

⑦烘干。制成率：35%。

(4) 棉杆皮：

①經往复式罗拉軟麻机軋軟。

②热水浸漬，加硅酸鈉5%，煮沸浸15小时，自然冷却。

③稀酸液处理： H_2SO_4 2%，浴比10倍，50°C，30分鐘。

④碱液煮炼: NaOH 8%, 常压煮沸, 浴比15倍, 時間4小时半。

⑤打纈: 捶打4~5轉。

⑥浸酸: H_2SO_4 1%, 常温, 10分鐘。

⑦漂白: 漂白粉3.5%, 漂温 $40^{\circ}C$, 時間40分鐘, 过酸: H_2SO_4 1.5%, 常温, 15分鐘。去氯: $NaHSO_3$ 0.5%, 常温, 10分鐘。

⑧水洗: 充分用水冲洗。

⑨給油: 乳化油2%, 中性皂1.5%, 時間1小时。

⑩脫水。

⑪烘干。制成率32%。

(5) 新疆罗布麻:

①冷水浸漬24小时。

②热廢碱液浸漬(廢碱濃度2.5~3克/立升) 8小时。

③打纈: 捶打四轉, 水洗。

④脫水。

⑤碱液煮炼: NaOH 10%, 常压沸煮, 浴比15倍, Na_2SiO_3 4%, 時間6小时。

⑥打纈: 捶打2轉, 用水冲洗。

⑦脫水。

⑧漂白: 漂白粉4%, 漂温 $40^{\circ}C$, 時間1小时,

过酸: H_2SO_4 1.5%, 常温, 時間1小时, 去氯: $NaHSO_3$ 0.8%, 常温, 時間15分鐘。

⑨水洗: 充分用水洗滌。

⑩給油: 乳化油2%, 中性皂1%, 時間1小时。

⑪脫水。

⑫烘干。制成率42%。

(6) 桑树皮:

①冷水浸漬24小时。

②碱液煮炼: NaOH 12%, 常压沸煮, 浴比15倍, 時間5小时。

③打纈: 捶打2轉。

④漂白: 漂白粉4%, 漂温常温, 時間30分鐘,

过酸: H_2SO_4 1.5%, 常温, 15分鐘。

⑤水洗: 充分水洗。

⑥碱液再炼: NaOH 3%, 中性皂2%, 常压沸煮, 浴比15倍, 煉2小时。

⑦再漂: 漂白粉4%, 漂温 $35^{\circ}C$, 時間1小时,

过酸: H_2SO_4 2%, 常温, 時間10分鐘。

去氯: $NaHSO_3$ 0.5%, 常温, 10分鐘。

⑧水洗: 充分用水冲洗。

⑨脫水。

⑩烘干。制成率24%。

(上接第4頁)

为了适应广大老厂的设备条件, 在旧设备上進行煮漂合一的方法, 应加紧試驗, 研究全部連續生产的工业条件, 也应同时并举。

絲光工艺条件关系到絲光布的光澤和縮水, 在生产大跃进中, 絲光布的质量虽有改善, 但还未彻底解决, 特别是弯輥絲光机工艺条件和设备条件的改进, 如何达到降低縮水面又能消灭物理指标方面的副作用, 也必须抓紧进行。

染色处方及全部工艺条件对提高染色质量和节约用料关系很大, 上海勤丰印染厂生产的凡拉明藍布的染色牢度, 在苦战20小时后, 首先全面赶上英国, 完全是对于工艺条件处方用料作了全面和系统性分析和修改后所得的结果。印染工厂还有许多处方用料, 工艺条件需要进行修改, 通过这一方面的革新, 提高质量和节约用料可以發揮的潜力, 还是很大。染深染透的方法, 还可多方設法, 大力研究。

人民对印花布质量的要求, 不断提高, 印花工艺技术革新必須在現有成就的基础进一步深入。在印花方式方面, 除仍以滾筒印花为主外, 可以相应試驗篩网印花等其它方式, 来增加套色和外观, 对于外銷方面尤其感到需要。为了使印花效果多样化, 噴印、凸板印花等等方式, 也可进行試驗。

此外, 新的印花技术如二印已經初步試成的感光印花和以前有一个厂曾經試过的三原色印花法等, 都

可繼續深入, 列为課題。

印花工序, 特别是前后处理及用雕刻方面一般还比較复杂, 通过染化料和设备的改进, 希望在短期间之内出現一个簡化工序, 縮短時間的革新高潮。

整理工艺对增加織物外观手感质量有相当作用, 在近代发展极为迅速, 由于以往我們重視不够, 因此远远落后, 急起直追迎头赶上是当前技术革新重大任务。在生产大跃进中, 印染工厂中已經試成了許多新整理技术, 特别是树脂整理方法进展很快, 取得成績, 但这仅仅是工作的开端, 有許多工艺方面的问题, 还須繼續深入試驗, 如純棉織物如何能在树脂处理中保持最大强力, 减少损失, 就是一項相当复杂的问题, 需要加以解决, 为全面推广扫除困难。

1952年为了节省粮食, 廢止了內銷布的上浆, 为国家节约大量物资, 这一措施是非常正确的, 我們还应繼續貫徹, 但在用淀粉以外物资作浆料的上浆工艺, 尤其是持久性上浆对改进成品质量外观有很大好处, 在国外发展很快, 效果很高, 我們應該进行研究, 考虑采用, 这与廢止淀粉上浆的規定, 并无抵触。

軋紋工艺也应积极发展, 静电植絨工艺不仅限于印花, 通过以上各項工艺, 可以生产各种人造皮及其它絨毛織物, 来扩大品种, 滿足多方面的需要。

本文仅是个人的見解, 水平有限, 見聞不广, 內容不够全面, 錯誤更加难免, 提出供大家参考研究。

針織制襪業也在大搞技術革新

無錫市紡織工業局 鄒國銘

在社會主義建設總路綫的鼓舞下，無錫市針織業的技術革新運動蓬勃開展起來了。許多工廠都圍繞解決生產關鍵問題，採用新技術，大力改進工具設備，提高技術水平。幾個月來，湧現出許多革新事跡，使全市針織業走向半自動化和自動化，完全改變生產面貌。

無錫市針織業的生產設備是比較落後的，在全市襪廠552台襪機中電動襪機只占16.3%，而手搖襪機却占83.7%；電動襪機中可織花襪的B字車又只占三分之一，織平口襪的K字車要占三分之二，並有部分電機在織羅紋時還必須用手工操作。手搖襪機雖然生產花色較多，但工人勞動强度高，產量低，成本大，並且在大部分手織襪廠中，還用着古老的木車在絡紗、絡錢。

因此，針織業的職工長期以來就盼望着：電動機如何進一步增多花色品種，手工操作也自動化起來，使手搖機改為自動機。這些問題，在今年“雙反”“雙比”運動以後，針織業的全體職工好像長上了翅膀，開始飛躍了。

例如紅星襪廠的羅紋工余洪興大膽嘗試，研究手搖羅紋機改用電力轉動，他根據電動機的原理，積極的試制半自動羅紋機，開始時也遇到一些困難，也受到少數有落後保守思想的人的諷刺打擊，但是在黨和行政領導的支持和鼓勵之下，以及在張叙根老師傅的幫助下，經過自己刻苦鑽研，日以繼夜的努力，終於改裝成功。現在工人可以站在機旁看着襪機自動織羅紋，一個人可以看三台，並且轉速均勻，質量也隨着提高。

羅紋車自動化的消息傳開後，經過組織參觀，就為無錫市針織業的技術革新打開了大門，各襪廠職工的勇氣和信心都提高了，各種革新接着湧現出來。余洪興進一步又把最複雜的手搖雙花板襪機改裝成半自動的雙花板襪機；五聯襪廠的技工桑裕泉、張浩清等設計創造了自動記數盤，自動調頭裝置和自動剪夾底裝置；正德襪廠的機工吳富金、吳林生等也將K字車改裝

成可以織花襪，又將裝熟的三角零件改成活絡的，提高接襪效率30%；攜車女工陳榴青也改進了在K字車上拆襪的操作方法，提高了工作效率，並大大節約紗錢等等。

市紡織工業局為了使針織業迅速改變落後狀態，加速實現半自動化和自動化，在5月下旬組織成立了全市針織業技術革新委員會，除各廠廠長參加外，並吸收有經驗的技術人員參加；各廠還成立了技術革新小組。

在技術革新委員會的指導下，各廠技術革新小組最近又取得了新的成就。如聯誼襪廠利用廢料加工，未花一文錢試制改裝成功了自動羅紋機上的壞針自動停車裝置和自動扳花裝置；紅星襪廠學習上海同興襪廠仿制成功了自動橡口羅紋車；五聯襪廠正在集體研究創造完全自動的羅紋車等。現無錫市針織業的職工，正在為加速自動化和半自動化操作，向技術革命大進軍。

無錫市針織業的技術革新有着以下幾個特點：

第一，各個工序和工種的生產關鍵都迅速被突破，電動機上解決了增加花色品種和自動織羅紋口的问题，手搖襪機自動化的問題已基本上得到解決，因此技術革新已為無錫市針織業的生產大躍進創造了條件。

第二，凡是掌握生產工具的職工都能創造革新，如創造半自動羅紋機的是羅紋攜車工，大部分的機械改造都是修機工創造的。

第三，他們取用的都是窮辦法、土辦法，都是學習別人的先進技術，利用廢料或舊料在原有設備上改進的，甚至有的是不花一文錢就把設備改進了。

從無錫市針織業技術革新的成就證明：工人羣眾的集體智慧和創造才能是無窮無盡的，因為在日常勞動中，他們是最熟悉機器，因而也能掌握機器，改造機器。在總路綫的光輝照耀下，我國工人階級的大無畏的創造精神和生產熱情，是筆墨很難形容的。

半高速經紗機自動 風扇改裝成功

上海國棉二十一廠修機間技工吳志誠同志，在生產大躍進中，積極鑽研技術，現已將半高速經紗機自動風扇改裝成功，對提高棉布質量節約用電，減輕女工勞動強度有

很大作用，因而得到合理化建議獎金100元。

我國製造的半高速經紗機，原來每台裝有8只固定的電風扇，以防止生產過程中的飛花粘在經紗上，影響棉布質量。但8只電風扇耗費電力較多，而且固定在車架上，

吹風面狹小，除塵效率不高，有的地方吹不到風，吳志誠同志改裝的自動電風扇，能按時自動巡回，新的自動風扇裝在筒子頂上，能自動來回吹風面广，用電省，並減輕了女工的勞動強度。

通訊員 陳万象

新技术新成就

利用半导体自动控制車間照明

棉紡織厂車間照明的合理化,对改善劳动条件有很大的作用,同时对提高生产率亦有一定的关系。例如根据苏联依凡諾夫劳动保护研究院的研究认为:

“如果在許多紡織工厂同时把照度增加1~1.5倍,那么这种照明条件的改善能使某些最重要操作的时间縮短8~25%,并能使劳动生产率增加4~5%”(見苏联賽息柯夫,索卡洛夫著,蒋仲鈞譯“照明技术教程”)。此外,合理的照明还能有助于廢品的减少、产品质量的提高和生产事故的减少。

車間的合理照明,对我们紡織工业來說,尤为重要。在过去我們棉紡織厂車間中的照明一向是由人工来开和熄閉的,既化費劳动力,又不能及时,特别是在下雨天或阴天天气变化时,車間光线更暗,經常由于开灯不及时而造成对劳动保护和生产上的損失。各工序,特别是細紗接头操作,往往有因照明灯的不够及时开启而造成操作上的困难。此外在保全平車及运轉檢修工作中亦都有一定的影响。因此在目前紡織生产中,特别是处于高速化运轉的情况下,合理地及时地改善車間照明工作具有一定的意义。

我厂在领导的重視之下,經有关单位配合,研究試驗了一架利用半导体(硫化鎘)自动控制車間照明的装置。茲将该装置情况介紹如下:

半导体車間照明自动控制器,系利用国产硫化鎘光导管作感光器并通过电子管放大后由一繼电器控制一相連的車間照明开关。半导体光导管安装在車間四

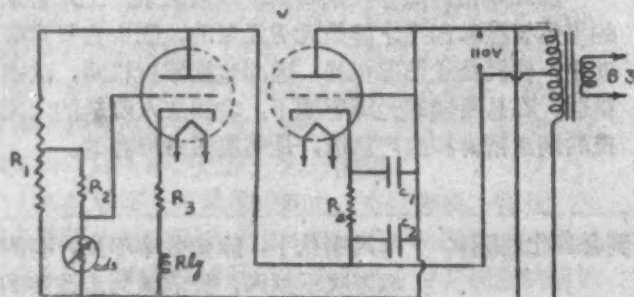
周透明的玻璃窗旁,并調节至一定需要的光度(勒克斯)。当車間外面或車間中的照度低于規定要求或天暗和天亮时,該装置能起控制作用。其电气控制綫路及原理如上图所示:

該綫路系采用直流放大以电子管6s~7双三极之一半作整流,一半作放大。图中 R_2 与Cds光导管組成一控制綫路。此綫路之电压取于 R_1 故調节 R_1 即可控制开灯时的車間照度。电子管左半部之栅极电位即受此控制綫路所控制。当車間中光度减低时半导体光导管之电阻值增大,左半部栅压上升,三极管的屏流亦增加,使繼电器的触点吸住,車間电灯即开亮。反之如車間光照明亮,半导体光导管阻值即降低,使栅压下降,其屏流亦减少,不能使繼电器吸动,繼电器即放开触点,車間电灯即熄灭。电子管有半部专作整流作用。

該装置根据我厂使用結果,情况良好。其在操作时沒有閃爍現象,比一般照明控制灵敏度高,同时亦可根据不同照度的需要而任意調节。由于該装置有延时作用,故不会受外界的影响(例如閃电等)而使車間照明受障。結構亦較簡單,成本只40元左右。

由于这种半导体控制器能够在需要照度的时候自动开启,和不需要的时候自动关闭,因此給工人劳动保护上和生产上带来了很大好处。

(上海国棉八厂 辛桂林、刘安林、孔广义)



$R_1=0.5M$ 电位器

$R_2=7M$

$R_3=5,000\Omega\frac{1}{2}W$

$R_4=2,000\Omega 1W$

$C_1C_2=8Mfd$

$V=6s\sim 7$ 电子管

$Rly=5,000\Omega$ 繼电器。

Cds=硫化鎘光导管。

不用精梳机 也紡出了高支紗

武汉市裕华紗厂职工在社会主义总路綫的照耀下,鼓足革命干劲,大胆打破常规,利用紡中支紗的单程式梳棉紡的工艺设备和原棉,九天之内,先后試紡60支、80支和100支棉紗成功,在紡紗工艺設計上为紡制高級品种开辟了新的途徑。

过去紡制60支以上的高支紗必需要用精梳棉机,我們工厂是单程式梳棉紡的机器设备,清花机和粗紗机都是单程,并条机二道,特别是沒有精梳棉机,能不能紡出60支以上的高支紗呢?我厂的工程技术人员

过去是不敢想象的。建設社会主义的总路綫照亮了全厂职工的心，我們决定破除迷信，大胆革新，在領導的倡議和支持下，通过細致地討論研究后，确定了試紡60支紗各工序机車的速度、隔距、牽伸分配与定量，尽可能減輕后紡的牽伸負担，于6月3日組織老技工，从清花到細紗工序，对現有設備作了調整，利用紡42支紗的原棉（纖維长度38/32”，纖維支數5163），6月5日下午成功地紡出了60支紗。再經過大胆地干，在細紗机上作了一些調整，7日下午80支紗紡出来了，接着又进行100支紗的試紡工作，6月12日晚上，我厂总工程师、工程师和党、政負責同志，热情很高地和并組細工段的工长、工人一道，調整工艺設計，供銷部門在試制过程中还特地打电报到上海購買鋼絲卷，交飞机运来，使試紡工作得以及时进行，12日下午10点鐘，武汉市100支紗破天荒第一次从細紗机上吐出来了。

这几种紗支的質量，經我厂初步檢驗結果，60支紗支數不匀率2.15%，品質指标1,855，条干不匀灯光檢驗8块一級，1块二級；60支股錢支數不匀率1.7%，品質指标2,350，条干不匀灯光檢驗3块优級，6块一級，完全符合精梳棉紗的要求。由于不用精梳棉机和簡化了工艺过程，每件紗可節約用棉15~20%，約60~80市斤，电力、人工、机物料等也節約很多。80支单紗支數不匀率2.15%，品質指标1,654，条干不匀灯光檢驗5块一級，4块二級，品質指标比精梳棉紗稍低，如果所用原棉的纖維支數能在6,000支以上，不用精梳棉机，品質指标也可达到精梳棉机的要求。100支单紗支數不匀率2.2%，品質指标1440，影响成布的耐磨度。

这次在短短的九天之内，試紡三种高支紗，我們認為主要由于学习党的建設社会主义的总路綫后，解放了思想，破除了迷信，便有可能創造奇迹。过去我們不敢想的現在想了，过去不敢做的現在做了，想了就干，干了又想，大胆地想，大胆地干，世界上沒有克服不了的困难，也沒有干不了的事情。

（君 亮）

采用胶水(骨胶)上浆

早在1954年的夏天漿紗值車老工人周衍稷就提出來用胶水上漿，而当时行政干部認為这是异想天开的事，虽然当时用了三匹包布試驗一下，沒有得出什么結論，就这样一个很有經濟价值的重大建議就被行政的保守主义埋沒了几年。在今年六月党提出解放思想的，破除迷信，支持鼓励老工人大胆改革創造，于是周師傅与同班漿紗值車工刘学清等，建議組織漿紗专

业研究小組，在一次专业會議上周師傅又提出用胶水上漿的建議，經過大家研究，認為有可能实现。大家一致認為，我国的骨胶生产量很大，一般的沒有大批的利用到工业上来，如果用胶水(骨胶)上漿的話，对經濟意义和政治意义是很大的。在思想一致的基础上，专业組的同志們，勁头很足，便馬上試驗，克服技术上的各种困难，反复七次改进了配方，經于試驗成功了。这一試驗成功，仅在天津国棉六厂（720台布机）一年就可節約富强面粉七千余袋，对布場生产和棉布的質量无任何影响，并把織出的布送到印染厂去染，对印染方面也无任何影响。

胶水上漿的配漿成份如下：

操作方法是將一定重量的板胶和大白粉一起放入煮沸桶內，加溫煮开总時間为1.5小时，使板胶全部溶化为止（土耳其紅油可在漿鍋內加入），然后放凉到50°C~60°C等待使用。漿鍋溫度：90°C（±2°C）。上漿率7~8%。

采用胶水上漿，調漿操作簡便，不影响漿紗及布机生产，織布断头也能减少，棉布不起毛。

（天津国棉六厂 石福海 王洪升）

皮鞣廢白呢可以回用

棉紡厂用于皮鞣上的白呢，系上等純羊毛織物，規格要求高，每公尺人民币48元，而用过一次后，皮鞣上剝下来的白呢，虽然質地还很好，但因为沒法脫去松脂，所以一直作为廢料处理。現在經過研究，摸索出利用水玻璃、廢絲光皂液等脫松脂回用方法，只用了几角錢水玻璃的材料費用，就能洗出皮鞣廢白呢29磅，这些白呢供本厂及毛紡厂做白呢华司用，可以为国家節約白呢21.2公尺，合人民币1,017元。这仅是并条机和精梳机上的廢白呢，尚有粗紗、細紗机上的廢白呢，也可以研究回用。

这种处理方法簡便，費用低廉，可供各厂研究参考。

（1）利用水玻璃（矽酸钠）与松香起皂化作用，將廢白呢浸入水玻璃加10倍絲光皂液內脫松香，最好要攪拌均匀，在普通室溫下約1~1.5小时，取出浸入1.5%絲光皂液內（在此液內能加少量氫水脫松香，效果更好），約1~1.5小时，洗清，倘能再用酸处理，質量更为理想。

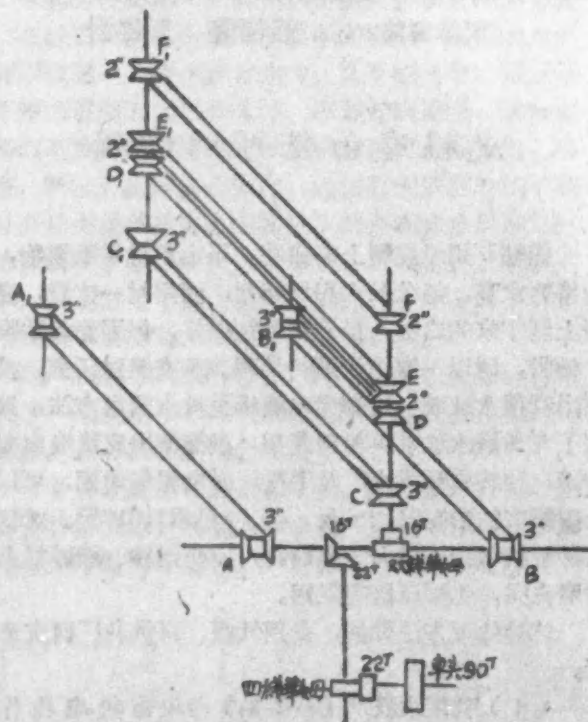
（2）水玻璃加10倍水用5~6%稀硫酸处理后，再加純碱得碳酸氢鈉，矽酸氢鈉复盐，皮鞣廢白呢在此液內稍加搓洗，約15分鐘脫松香后，再浸于絲光皂液內，处理方法同上。

（通訊員 陈万象）

上海国棉五厂細紗車上装綜合自动清洁器

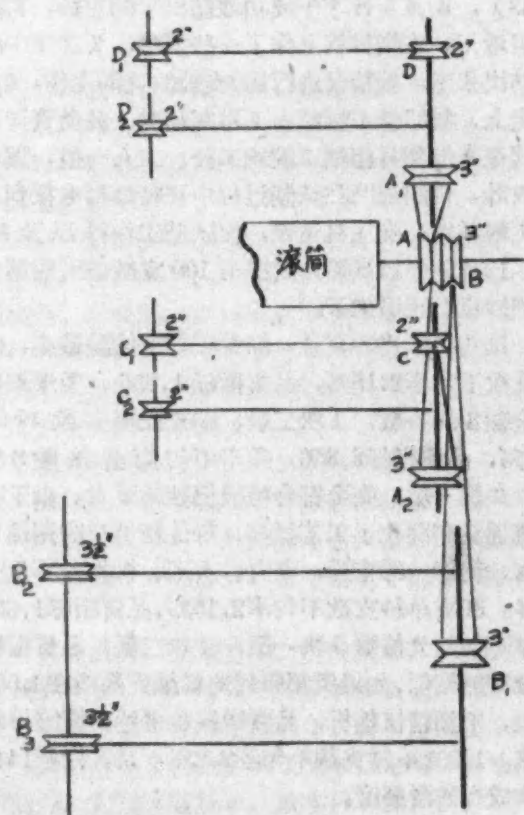
減輕女工劳动力50%

国棉五厂細紗車間女工同志在党的号召下普遍动脑筋开展技术革新，自四月起在63件革新項目中，女工提出者有40人次，她們对改进清洁工具的办法想得很多。这些建議經过各班工长、副工长的帮助后均已成功。七月九日行政上抽出副工长陈群驊、陈宝岐、楊其元三人專門將十項自动清洁工具綜合裝置在142号車上，計有：自动揩木錠子、粗紗屑格、百脚挡、小車肚、大車肚、自动擦皮輥、自动揩叶子板、自动擦錠脚，自动揩錠脚，自动划車底。現已裝置完成，經測定，能減輕女工劳动力50%。由于减少清洁工作的劳动時間，对将来进一步扩大看錠起着极大作用。这个經驗即将全面推广。



①自动揩木錠
自动揩粗紗屑格
自动揩百脚挡
自动揩小車肚
自动揩大車肚

說明：自动揩木錠，粗紗屑格，百脚挡，小車肚，大車肚，傳动图由車头 90° 軸头 22 斜牙，傳动 4 头半錐牙，再由角尺 22 及 16 傳动橫軸两头之繩子盘 A 及 B 傳动車尾繩子盘 A₁ 及 B₁ 专司清洁小車肚，大車肚，另有繩子盘 C、D、E、F，傳动 C₁、D₁、E₁、F₁ 专司清洁木錠，粗紗屑格，百脚挡等部份。



②自动揩叶子板
自动擦錠脚
自动揩錠脚

③自动划車底傳动图

2 說明：自动揩叶子板，自动擦錠脚，自动揩錠脚的傳动由滾筒軸（車头处）繩子盘 A 傳动 A₁ 及 A₂ 揩叶子板由繩子盘 C 及 D 傳动 C₁ D₁ 擦錠脚，揩錠脚，則由 A₁ A₂ 傳动軸直接傳动 C₂ 及 D₂。

3 說明：自动划車底傳动自滾筒軸繩子盘 B 傳动 B₁ 由 B₁ 的傳动軸直接傳动 B₂ 及 B₃ 来完成这个清洁工作。



④自动擦皮輥

4 說明：在上被輥上每节开三个小孔，每眼內釘入棕絲 3 根，在迴轉时进行皮輥間的清洁工作。

（翁宗庆、張 濤）



棉紡自动化連續生产綫

苏联科学技术副博士 Н. И. 斯伐托斯拉伏夫

苏共二十次代表大会非常注意生产过程自动化及建立自动化生产綫、自动化車間、自动化企业的問題。

自动化生产綫不仅大大提高了产量，而且全面地改善了劳动条件，还能提高产品的质量。

不管生产的自动化有非常明显的优点，但是这个工作目前还是进行得非常不够的。自动化必須首先在那些广泛采用人工劳动的部門中运用。

按照所有工人数量來說，苏联最大的国民經济部門是机器制造业（占工人总数的31%以上），其次是紡織工业和輕工业（占17%）。

紡織工业中大量人工劳动耗費在各种纖維的紡織，假如說，在棉紡生产中已經能将若干种机器联合起来，例如开清棉联合机，則在加工羊毛、麻和其他纖維时，这些生产过程还是由一系列单独的机器完成的，而一部份操作，例如各种原料的混合及加油还是靠手工操作的。

目前，全苏輕工业和紡織工业机器制造科学研究院（以下簡称紡机制造研究院）正在进行自动化連續生产綫的研究，第一阶段将下列前紡各工程联合起来：开棉、清棉、梳棉并制成小卷。

还在研究将梳棉机和条卷机联合起来的效率問題。

同时还在研究是否可以廢除条卷机的問題。

紡机制造研究院在研究棉紡自动化連續生产綫的工作中和莫斯科紡織学院合作，中央棉紡織研究院，拉明斯克“紅旗”紡織联合工厂和一些紡織机器制造厂也参加。

設計自动化連續生产綫主要是将紡織生产各工艺过程編排在一起，并預先确定最基本的机器設備。

我們在解决这个問題时，考虑了上述生产过程技术範圍内的最新成就和发展趋向。

連續生产綫由重新設計起来的較为先进的机器編組而成。包括用以直接自棉包松解棉花的自动給棉机 АПК—250，高产量梳棉机，及直接用棉条紡紗的精紡机。由于采用了这些机器的結果，大大地縮短了生产周期，获得了很高的技术經济指标。

除了基本机器設備以外，自动化連續生产綫的組

成部份是运输装置，它用以将被处理的纖維材料自一台机器运送到另一台机器，并将加工过程中的下脚廢料送至指定的地方。

管理，調节，配合机构是連續生产綫不可分割的一部分，保証自动化生产綫各个部份的工作一致。

为拉明斯克“紅旗”紡織联合工厂設計的紡中支棉紗的新的工艺过程，将由三道工序代替現在的六道。

这个工艺过程第一个工序由相互間联接起来的开棉、清棉、混棉、和梳棉机組成，并制成棉条。第二个工序是并条机，第三个工序是由棉条紡成紗的精紡机。

拉明斯克“紅旗”紡織联合工厂供試驗用的自动化連續生产綫的装置如图1和图2所示。

設在工厂底层一个車間三列普通开清棉联合机中的中間一列为新机器所代替（图1）。原来机器的装置如图中虛綫所示。

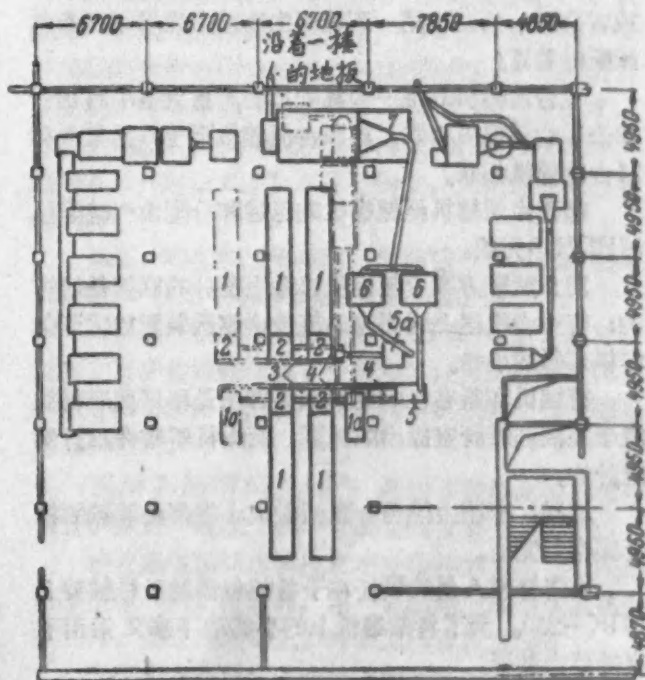


图 1

新的联合机包括下列各机器：四台新設計的自动給棉机 АПК—250—1（数字标志見图），用以直接

自棉包松解棉花；四合斜式清棉机4H—2；廢棉給棉机ПУ—1М—1а；两条給棉帘子—3；两条斜式輸棉帘子—4；双滾筒开清棉机4P—5；及双滾筒軸式清棉机4O—5а；两台臥式开棉机ГР—5—6；連續式混棉机—7。

代替現行机器設備的新机器的裝置將分成若干阶段，并尽可能不破坏現在車間的生产制度。

新的联合机中，借助于自动装料車將六包拆开的棉包裝上每一台АПК—250，这样，就有24包棉花同时受处理。在第一列連續生产綫上装有一台廢棉給棉

机，将来，当工厂具备了强大的成包机后，打成包的廢棉將直接放在АПК—250机器上，这时就不再須要廢棉給棉机了。

經过АПК—250良好地松解的棉花，以后將漸次在斜式清棉机4H和开清棉机4P或軸式清棉机4O上除去杂质。

之后，棉花被气流送入臥式开棉机ГР—5，由臥式开棉机借集棉器之助送至混棉机CH。

棉花由混棉机被气流送到第二层楼（见图2），再由配棉器ППТ8分送到四台清棉机9。

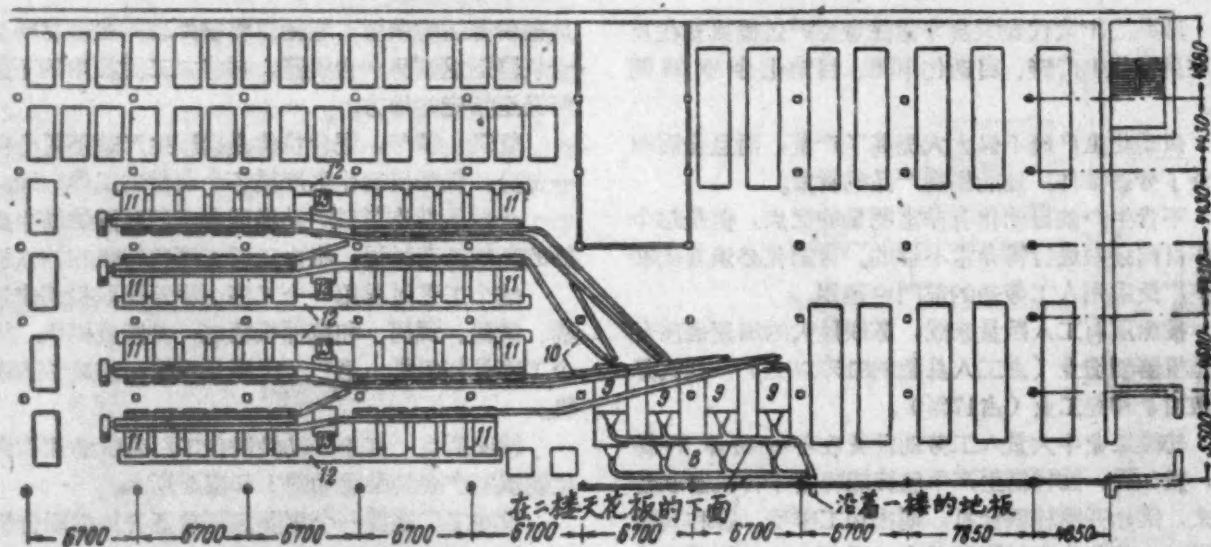


图 2

棉花按照含杂程度和质量可以經過清棉机的一段或者两段，为此在第一列連續生产綫上設計了两条气流配棉裝置。

三台清棉机的每一台都和12台产量为每小时10—12公斤的梳棉机相联，第四台清棉机限于厂房条件和11台梳棉机相联。

棉花由清棉机至梳棉机的运送和分配由气流配棉器ППЧ10完成。

图2試驗方案中梳棉机11輸出部分的联接是这样的：每一台机器上送出来的棉条由傳送裝置12送至条卷机13做成小卷。

梳棉机和条卷机的这种联接方法是根据莫斯科紡織学院棉紡教研室提出的建議，而由机器零件設計所設計的。

这样，棉花由棉卷一直到做成小卷都由連續的机器操作所完成。

机器管理人員的責任在于將棉包借助于机械装上АПК—250。为了將条卷机上的小卷取下来又采用了自动落卷裝置。

紡机制造研究院設計的第二个方案中，每一台梳棉机沒有棉卷喂入裝置而有小卷成卷裝置，將制成的棉条做成小卷，这些小卷自动地落下，每四个联成一

組，便于以后自动化輸送和分配在并条机上，再由后者送至精紡机。

这个連續生产綫試驗方案梳棉、并条和精紡各部份的分布見图3。

梳棉机1和并条机2上装有小卷自动落卷裝置。

小卷由梳棉机被自动傳送帶3送至并条机，由并条机被自动傳送帶6送到精紡机4，傳送帶5用以运送紡成的細紗。

点7处堆放备用小卷。

这种自动化連續生产綫試驗方案的組成包括下列各机器：四台自动給棉机АПК—250；四台斜式清棉机；两台开清棉机4P；两台軸式清棉机4O；两台臥式开棉机ГР—5；混棉机CH；两只气流配棉器ППТ；有成卷裝置的两段式清棉机四台；四只气流配棉器ППЧ；有棉卷喂入裝置的梳棉机48台；四眼并带有成卷裝置的高速并条机12台；104台直接用棉条紡紗的精紡机ПЛ—83—5，每台288錠。

研究連續生产綫各組成部分机器以前，可以采取其他比較簡單的办法解決問題，即梳棉机上制成的棉条按照普通方法装入大直徑棉条筒，这种棉条下一步的加工在設計的高速并条机上进行。

自动化連續生产綫根本地改变了生产和操作性

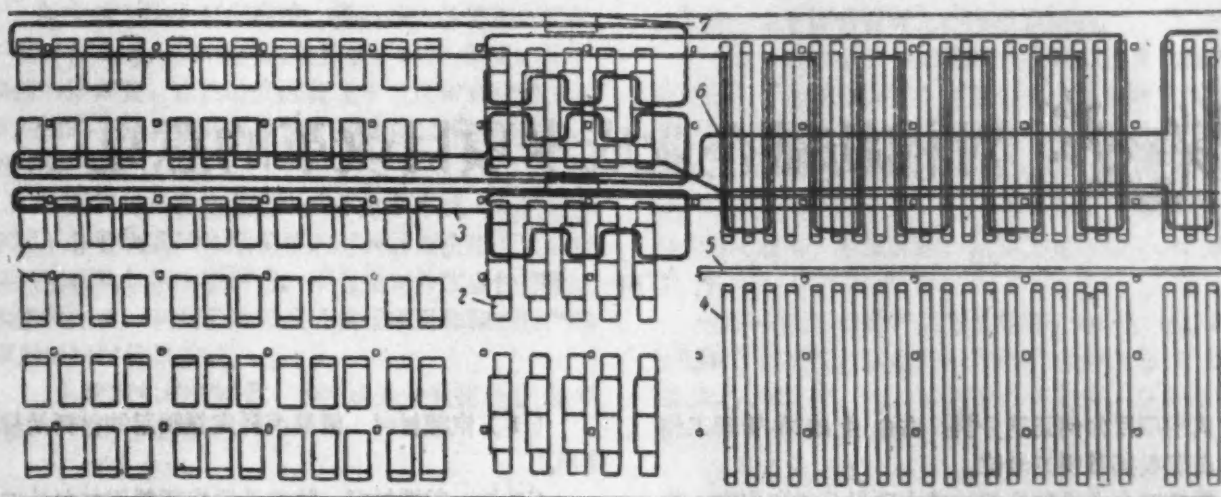


图 3

質。

由于采用了生产綫就可能取消許多工种，例如混棉給棉机的管車工，清棉机管車工，棉卷搬运工，梳棉机管車工，棉条运送工，粗紗机管車工，粗紗落紗工，粗紗搬运工等。

根据一系列新机器設計起来的連續生产綫，以及从生产过程中取消粗紗机，可以从根本上改善企业工作中的全部技术經濟指标。

基本指标——劳动生产率 and 沒有自动化的先进厂比較起来提高141%。

由于連續而均匀的喂棉以及能将棉花分解成更細的小棉丛，改善了对各种配棉成份的混和。

除改善基本技术經濟指标以外，連續生产綫在棉紡中的采用能保証消灭如喂棉花和运送半制品等繁重的操作，改进劳动的卫生条件，使纖維紡紗前的准备生产过程标准化并得到一致。

目前在紡机制造研究院精紡試驗机台上用棉条牵伸126倍直接紡成34支細紗。棉紗的質量如下列指标所表示：品質指标2211，断裂长度13.36千米，单紗伸长率6.54%，单紗强力不均匀度11.07%。

将来，在联合机中采用了四台АПК，連續式混棉机CH并在梳棉机上装了均匀度自动調节器以后，細紗的質量指标将还会改善。

为了更完全地說明新混清棉联合机，将若干种新机器的主要性能介紹如下：

自动給棉机АПК—250：用以松解并混合同时机器上处理的五包至六包棉花。

已經拆开的棉包放入很輕的金属架，由自动装料車放在АПК—250的游动带上，游动带在机器工作的时候作很慢的往复运动，游动带之間有支持棉包的橫杆，橫杆下面是稀疏地排列着角釘的开棉滾筒（直径250毫米）开棉滾筒作和棉包运动方向一致的正反轉动。

开棉滾筒通过橫杆之間空隙由棉包不受握持的下层抓取平均重0.2—0.3克的小棉丛，这些棉丛落在机器下部縱貫全长的傳送輸出带上。角釘滾筒和棉包运动装置由2.8千瓦的馬达傳动，馬达的轉速是每分鐘1,455轉。

輸出傳送装置則由0.6千瓦的馬达傳动，馬达的轉速是每分鐘960轉。

机器上装有光电管，光电管在棉包剩下小于一定高度的时候使机器停止，这时在剩下的棉包上一定要装上新的棉包，机器长9,700毫米，寬1,400毫米，它的产量为每小时200公斤。

三滾筒斜式清洁机CH：根据庫茲聶茨紡机制造厂提出的建議列入連續生产綫开清棉联合机。本机用以清除經АПК—250已經松解的棉花中的杂质并傳送給联合机中的下一台机器。清洁机长1,482毫米，寬1,145毫米，高1,560毫米。开棉滾筒直径350毫米，清洁机工作时由0.6千瓦馬达傳动，馬达速度每分鐘930轉。

加工一等棉和二等棉时，清洁机CH上的落物率为0.3%，加工六等棉时則为1.6—1.8%。

斜式清洁机上的落物成份主要是尘杂（占56—76%）及少量纖維（占7—17%）。由这些数字可見在联合机中采用清洁机CH以代替斜式輸出傳送器是完全确当的。

双滾筒开清棉机CP：用以有效地除去棉花中所含的杂质，在联合机中它装在斜式清洁机之后。

棉花通过两只木罗拉在不受握持的状态下被送至机器的第一只开棉滾筒。第一只滾筒上装着成直角形的刀片，第二只滾筒上刀片的工作面做成燕尾式。

直径为500毫米的滾筒下面装有可以調节的坐格式漏底。

坐箱下面装有了使用气流清除落物装置的真空活門。

（下轉第8頁）



对棉紡織企业成本項目改革的意見

沈 同 邦

成本項目如何正确分类,在企业成本管理中,占有极其重要的地位。

棉紡織企业目前应用的成本項目分类和内容,基本上是按照財政部的規定执行的。几年来,由于国营工业企业成本項目的統一,不但滿足了各级领导部門資料的要求,对企业經營管理亦起到一定的促进作用。在工业生产大跃进的新形势下,今后成本項目的归类,如何更好地适应生产的发展,起到应有的作用,是急待研究的課題之一。目前棉紡織业成本項目的分类存在缺点主要是:内容繁杂,責任不明,与管理工作和分析工作結合不够密切,因而在企业管理工作中发挥作用不大。因此我考虑今后对成本項目的要求應該是:簡明易懂,便于群众了解和掌握;責任明确,符合厂內經濟核算要求,与其他有关工作密切結合,避免工作的重复。

根据以上要求,我認为棉紡織企业成本項目的分类和内容可作如下的修正:(凡内容与原規定相同的,“說明”均从略)

一、原料及主要材料

二、輔助材料

1. 包装材料。

2. 浆 料

三、工艺技术过程用动力 为直接用于产品生产的各种动力,本項目包括实际耗用电量按计划电度单价(年计划或季计划)計算的动力費(计划电度单价包括基本电价或基本电价加部門配电費用)。

四、工 資 凡直接为基本生产服务的工人、職員以及参加生产的学徒工的基本工資和輔助工資(工人包括挡車工人、輔助工人,職員包括生产車間的工程技術人員、管理职能人員)。独立核算的輔助車間工人,職員的工資不包括本項目內(如皮輓、空調,修机等部門)。

五、工資附加費 为根据上項工資按規定比率計算提存的工資附加費和企业直接支付的劳保費用。

六、車間經費

1. 折旧費

2. 消耗材料零件用品費

(1) 定額材料 根据消耗定額領用的材料消耗費用。

(2) 一般性材料 除按消耗定額領用材料外的一切材料費用。

(3) 技措用料 凡直接計入产品成本的技术措施項目,由本車間施工所耗用的材料費用。

(4) 替換零件 为經常維修机器設備的替換另件費用,不包括替換用零件的修理費用。

(5) 低值及易耗品 为各基本生产車間所使用的各种低值及易耗品的消耗費用。

(6) 事务用品 凡向行政管理部門領用一切消耗性用品均包括在本項目內。

以上六个細目所耗用之价值,均是以实际耗用量按材料计划价格核算的,不包括价格差异。)

3. 劳务費 凡各独立核算的輔助車間为各基本生产車間服务的劳务供应費用,(可按部門分列,如蒸汽、供电、供水、修机、皮輓、空調等)。

4. 其他 为各基本生产車間現金支出的費用。

5. 外部加工費

6. 停工工資

7. 預提计划停工期內費用。

七、企业管理費

1. 工資

2. 工資附加費。

3. 折旧費(包括福利設施折旧費在內)

4. 保險費(包括福利部門的保險費在內)

5. 稅金(包括福利部門房地產稅在內)

6. 消耗材料文具印刷用品費

(1) 消耗材料費 向材料供应部門領用的一切材料消耗費用、不包括材料价格差异。

(2) 事务用品費 向行政倉庫領用的一切消耗用品費用。

(3) 文具印刷費 为企业管理部門和各生产部門(包括輔助生产車間)所发生的文具印刷費用。

7. 劳务費 凡各独立核算的輔助車間为管理部門服务的劳务供应費用(可按部門分列,如蒸汽、供电、供水、修繕等)。

8.其他 除上列保險費、税金外的各管理部門的一切現金支出，如電話費、電報費、郵費、匯費，出差調遣的旅差費、市內的交通費（不包括自備交通工具所耗用的材料、燃料的價值）檢驗費、外付修理費、招待費用等。

9.耗用材料價格差異 為各生產車間（包括輔助車間）各管理部門本期領用的材料計劃價格與實際價格的差額均包括本項目內。不包括對外工業性作業、大修理作業，利潤分成開支的技措項目和福利部門等領用材料的價格差額。

10.管理機構管理費 為應由企業負擔的管理機構所分攤的管理費用。

11.利息支出。

12.罰金支出。

13.原材料，產品的毀損及缺短。

14.減原材料，產品的溢余。

15.預提計劃停工期內費用。

八、輔助部門勞務費用節約或超支 為各獨立核算的輔助車間對各基本生產車間，其他輔助車間，各管理部門服務的勞務供應收入與勞務費用支出的差額。勞務供應收入大於勞務費用支出為節約數，以紅字表示。反之為超支數，以藍字表示。本項目不包括對外工業性作業，大修理作業、利潤分成開支的技措項目和福利部門的勞務供應費用之差額。

九、停工損失

十、非生產支出

1.銷售費

2.幹部培養費。

3.待處理的編余人員費用。

4.下放人員補助費。

以上成本項目分類和內容的變動，簡略說明如下：

（一）取消了原有“工藝技術過程用燃料”成本項目。考慮棉紡織企業產品在工藝過程中耗用燃料占成本比重不大（主要是漿紗用蒸汽），而且消耗量大都缺乏科學依據，因此對定額的制定和分析考核存在一定的困難，單獨項目反映實踐意義不大。

（二）凡直接為基本生產服務的工人和幹部工資及工資附加費改為合併表現。將原有成本項目“生產工人工資”“生產工人工資附加費”改為“工資”、“工資附加費”。合併理由是：根據工人參加管理、幹部參加勞動的精神，在成本上沒有必要再分開表現。這樣不但簡化核算手續，而且便於掌握和分析。

（三）材料和機配件的消耗均按計劃價格核算。計劃價格與實際價格的差異，均集中反映在“企業管理費”的“耗用材料價格差異”細目。這樣對核算工作確實簡化很多。材料價格的差異，主要是體現供應部門材料採購的成績，集中在“企業管理費”反映，

也是符合企業經營管理工作考核原則的。

（四）成本項目“工藝技術過程用動力”和“車間經費”“企業管理費”項目中的“勞務費”細目，這些費用均是本企業獨立核算的輔助車間勞務供應的價值。為了簡化核算，進一步結合貫徹廠內經濟核算，劃清經濟上的責任，因此勞務供應費用均採取計劃價格（成本）結算反映，結算方式一般分為二種類型：

①以供應的勞務產品數量結算。如電、水、汽、新制的各種皮帶，保全的平車等。它們計量單位是度、加侖、噸、個、台。計算勞務費用時，是以實際供應量按計劃單位成本核算的。

②勞務供應費用是以直接耗用材料和工時計價結算的。如機修、電修車間結算時，是以該項勞務實際耗用的直接材料量按材料計劃價格計算的材料費，以實際耗用的工時計價有效工時單價計算的人工費，以實際耗用工時數或人工費金額按每一工時（元）應攤計劃車間費用計算的其他費用。以上三項費用的總和，即為該項勞務的結算價格。或按包括以上三項費用的估工估料價格（約定價格）進行結算。

（五）獨立核算的輔助車間供應勞務收入按計劃成本（價格）結算，與本車間勞務費用實際支出的差額不再進行分配。增添“輔助部門勞務費用節約或超支”成本項目（如差額不大亦可在“企業管理費”成本項目中列一細目），集中反映（分列部門）。勞務收入大於本車間實際費用支出，即為本期完成計劃節約額，成本項目以紅字反映。反之即為本期未完成計劃超支額以藍字反映。因此該項目可作為考核輔助部門完成計劃任務的綜合指標。如果有些企業的輔助車間，目前暫不具備廠內經濟核算條件，勞務供應的費用還不能按計劃進行結算，在產品成本計算上，輔助車間供應的勞務費用只能按本車間的實際支出費用以一定比例進行分配，則該項目可暫不應用。

（六）“車間經費”“企業管理費”的細目、主要本着費用歸口管理的原則進行歸類。如耗用的材料、機配件、事務用品及輔助車間的勞務供應費用均集中反映。這樣便於與有關的供應部門共同進行管理。由於費用按供應部門集中反映，因此有些費用資料如技術措施費用、勞動保護費用等，必須借助於其他有關核算資料加工補充，才能滿足需要。

（七）“原料及主要材料”、“輔助材料”、“工藝技術過程用動力”、“工資”、“工資附加費”、“車間經費”構成車間成本，這些項目大部分是基本生產車間主要經濟指標、反映單位消耗定額水平。車間費用基本上均採用了計劃價格，與供應部門在經濟上基本做到分清責任。這樣不但與定額管理工作密切結合而且可以作為考核基本生產車間完成計劃任務的綜合指標。

（下轉第14頁）

“現場辦公”是企業管理的一項重大改革

——中 林——

几年来，石家庄紡織廠的管理工作，在發展生產上虽起过一定的积极作用，但也存在着一些严重缺点。主要是管理工作的进步，赶不上生產的發展；科室干部的努力，赶不上工人的进步；因而科室和車間不協調，成为长期存在的一个老問題。去年精簡机构，虽然也解决了一些問題，但并未从根本上解决管理工作脫离生產、脫离群众的問題。双反运动以后，各方面对改革管理工作的要求越来越迫切，压力也越来越大：如群众关于批評管理工作落后的大字报就有2,287張；而上級黨組織也提出了号召，要干部和群众实行“五同”，要种“試驗田”，要求科室工作做到在生產中領導生產，在群众中領導群众；此外，群众在生產大跃进和技术革新运动的过程中，也给管理工作提出了許多新的課題，要求迅速解決問題，簡化手續；要求管理工作和生產結合，和群众結合。这个形势，在客观上可以说已經形成“逼上梁山”之势，非引导干部迅速解决这个矛盾不可。

“現場辦公”是石家庄紡織廠找到的一条彻底革新科室工作，革新管理業務的道路。这是該廠深入整改中抱的一个大西瓜。

按照該廠“現場辦公”的要求来看，有四个主要内容：

(1) 科室工作（即管理業務）搬到車間去“現場辦公”；

(2) 現場辦公人員要一套干部作两层（廠級、車間）組織的工作，現場辦公的干部，应把車間的与本职相同的工作接过来，做到既是科室的一員，也是車間的一員；

(3) 現場辦公要和种“試驗田”，拜師學藝，参加劳动結合起来；

(4) 要把这一支技、职干部队伍，变成一支既是行政工作队，也是政策宣傳队和群众工作队。总之，要求把現在的管理工作，革新成为結合中心为政治服务、深入生產、為生產服务、深入群众、为群众服务的管理工作。

“現場辦公”是个新东西，这个方法，是在过去采取的几个方法不能根本改变管理工作面貌之后、受現場會議的启示，由該廠生產科室支部首先提出来的。

这个倡議在向生產科室全体干部提出后，遇到的第一个問題，就是那些职能工作可以下去；是否都需要下去？經過分析、討論，明确了成本、計劃、統計、劳动工資、材料等职能工作，完全可以“現場辦公”；財務、劳动調配、采构等职能工作，可以部份地現場辦公；出納、文印等职能就不需要“現場辦公”。接着討論了这个方法是不是可行的問題？从討論中，可以看出思想上是有很多疑慮的，歸納起来是有五怕：(1) 怕打破原来的“正常秩序”引起企業管理工作的大混亂；(2) 怕車間工作艰苦、緊張；(3) 怕精簡后，对自己的工作安排不合心意；(4) 怕干部都到車間辦公后，科里工作不好安排，不好領導；(5) 怕車間不欢迎等等。

从科室干部表示的态度来看，基本上分成了三派：

(1) 是革命派：他們敢于打破陈規旧律，要求迅速行动；

(2) 是改良派，他們承認科室工作應該改，但怕大改出了問題无法收拾，主張“慢慢来”；

(3) 是保守派，他們把过去的一套，看成是“天經地义”，科室有科室的工作，車間有車間的工作，从来沒听說過科室要到車間去辦公。这些思想顧慮根据支部的分析，認為主要是对“現場辦公”的重大意义認識不足，思想上还被旧的一套“正常秩序”束縛着，而其中有些人資產階級个人主义的情緒很严重，显然，不解决这些思想問題，“現場辦公”的措施就不能順利进行，而且即使实行了效果也不会好。于是支部提出一切規章制度，办事規則都必須根据為生產服务和貫徹群众路綫的精神，来进行一次大破大立。在方法上是“以虛帶实，虛实并举”，放手发动群众要求大家在工作上全都本着“搶、抓、攬”的精神，共同研究，互相协作、主动結合。这样不但解除了一些思想顧慮，而且也造成了“現場辦公”勢在必行的声势。对抱有怀疑态度的人，采取了“先通的，先下去”或是用下去的人作出生动的事例以教育启发大家的办法，来解除他們的顧慮。下去时，車間还为“現場辦公”的同志开了欢迎会，坚定了下去的信心。同时支部还做了許多个别人的思想工作，这对

干部的教育很大，都表示决心搞好这项改革，并掀起了五比竞赛的高潮。

在能下去的人纷纷下去以后，在具体工作中又出现了一些新问题，这些问题在该厂推行的过程中，已逐步获得了解决。

首先是科室的职能人员下去了，车间还有一套职能干部，两套人办一种事，工作重复。另外就是科室过去是按专业分工，管生产计划的就管全厂的生产计划，不适合区域负责的要求，对这些问题怎么办？根据这个情况，该厂在组织上明确了取消车间的职能人员，规定其工作都由科室“现场办公”的人员担任，下车间的科室干部受车间和科室的双重领导。到车间现场办公的人员，实行区域负责，职能变全能，如经济科把成本、计划、统计员合为经济核算员，到车间全面负责。

其次是科里桌面上的工作处理不完，经常拉后腿，不能安心下去。这是因为旧的一套规章制度，工作量太大，下去以后，很难把室内工作处理清楚。该厂针对这个问题，就发动群众，本着一套干部作两层组织（厂级、车间）工作，两套资料变一套资料的要求，对计划、核算、表报、权力下放等方面，展开一次革命性的冲击；在方法上，采取了“大胆设想、逐项研究、共同决定、边试边定”的办法来进行，这样做效果很好，生产科室经过近两周的奋战，在整个管理业务上，出现了一个革命性的转变。主要有以下几项变革：

（1）在科室工作内容、制度、方法上，由过去要车间为科室服务的情况，转变为科室为车间服务。过去科室是“稳坐办公室、想知天下事，一切听报”和“缺什么资料，向车间要什么资料”。比如，生产作业计划、材料使用计划、以及这些计划的执行情况，车间都得按照科室的要求上报。好像科室就是对外、对上，而车间就应该供给科室这些资料。以材料供应为例，过去是供销科下达计划编制要求，车间材料员通知工段长等提出，而后汇总；经车间主任核批；报供销科审批汇总；厂长批准而后执行。现在是由供销科现场办公的材料员在车间全能负责，由编制工区用料计划（连汇总外报），办理用料手续，申请材料采购、到材料保管、发出、核算都全面管起来了。计划、核算，领发这套资料全由科室负责，科室向车间主任提供。再如，经济科为了掌握生产情况，向车间要的生产日报（内容有速度、试验、产质量等），现在改为本科现场办公的人员自己做出资料、供给车间。一般都取消了车间向科室的报表。

（2）树立了管理为生产服务的新制度。以用料为例，过去由申请计划到批准计划，共需经过六道关口，但批准计划后，领到材料还需经过六道关口。如果是计划外的就更麻烦。科室一向就用这种方法管理

生产，而实际上是限制生产。现在申请计划，领到材料一般经过两道手续就可以。计划外的材料，材料员一看生产上确实需要，就负责供应。手续大大简化，不但便利了生产，而且也从根本上解决了“黑仓库”的问题。另外在人权、物权、财权上，也本着便利生产的精神，下放到车间的很多。

（3）新的制度也体现了干部为工人服务的精神，大大便利了群众。过去领料、领工资都得找科室，现在变成是“送上门”。过去工人调离工厂几乎需要跑遍人事、财务、总务等部门，工人叫这种办法是“六拜”制度。现在改为由工资科事先向各有关部门联系好，一次办清离厂手续，工人很满意。再如过去进行结婚登记，要经过工段长证明、工场主任盖章、工资科开介绍信等等手续，闹的工人不安心生产，唯恐找不到人（因为缺一不可）按时结不了婚。现在改成由劳动工资科现场办公人员直接开。这些便利群众的做法，大受群众的欢迎。

（4）在表报制度、核算方法、核算手续、帐务制度等方面，也有了很大革新，如经济科又精简了约40%的表报；在成本核算上，成本项目基本按要素别核算，使项目与生产费用核算一致起来，减少一道核算；把一些辅助部门的单独核算并入纱、布两场核算。在规章制度上，废除了50多项，修改了90多项，新建了30多项。

× × × ×

该厂抓住“现场办公”这条纲，在一个多月的过程中，进行了一系列的革命性的改革，使管理工作出现了一个崭新的面貌，也使技、职人员的思想改造，有了深入的发展。表现在：

（1）进一步贯彻了面向生产，为生产服务的方针，体现了便利生产、便利工作的精神，改变了干部和工人的关系以及科室和车间的关系。过去科室下车间是“三要”（要表报、要数字、要情况）“两少”（帮助少、深入少）“一不”（不解决问题）和“三多”（手续多、关口多、表报多）。群众对这些极为不满，说科室是“官僚衙门作风”，觉得干部特殊，车间也认为科室就是“找麻烦”，科室觉得自己是作饭用的风箱，“两头受气”。“现场办公”后，改为科室干部直接担负起车间的职能工作，自己搞表报，搞数字；自己编用料计划，领发材料，一下就转变了“三要”和“两少”“一不”的局面。现在在整个科室工作上，变“三要”为“三送”——提供情况、资料 and 表报，群众和车间都很满意。

（2）给大改规章制度创造了有利条件。过去车间和科室都有完整的一套资料，上下又几乎完全一致。科室的一套大多依靠车间报上来，造成好多重复劳动，因为有这样一套制度，助长了科室干部不深入工作的作风。“现场办公”后，车间对科室的一套手

續几乎完全取消了，这就使得体制、职权范围、规章、秩序等都作了相适应的调整，从而简化了手續，提高了效率。

(3) 进一步精简了机构，使各级生产指挥者摆脱了事务，使科室干部能更多地、直接地接触到群众的沸腾生产斗争。随着这次“现场办公”，大大改革了组织机构，取消了车间职能人员的编制，在上次精简50%多的基础上，又精简了30%多，干部数由199人减到138人，现在干部占全部生产工人总数的4.8%，而且科室干部到车间去办公之后，都感到了解情况真实、具体、能够知道群众的情绪。车间干部也觉得自己不纠缠在那些数字、表报、手續中了，可以有时间研究、考虑生产上的重大问题。

(4) “现场办公”的最大收获，是通过这座

桥，解决了科室工作“到生产中领导生产，到群众中领导群众”的方针的问题。目前经济科、劳动工资科、供销科完全在现场办公的人约45%左右。这些人每周利用8—12小时学习副工长和保全工的工作。供销科的干部，通过学习副工长和保全工的工作，已进一步熟悉了业务，及时解决了修梭工跃进后多用材料的问题。实际证明“现场办公”引起了科室干部和科室工作在思想作风、工作方法、工作内容、规章制度上的大变革，对克服科室干部的“三风”“五气”起了很大的作用。转变了技、职人员上班由宿舍到办公室，下班从办公室到宿舍的积习，也打破了面对玻璃板，不离小板凳。”“两眼不看生产，一心只顾表报”的“所谓正常秩序”，而使企业管理真正出现了生动活泼的局面。

新泰纺织厂推行工人计算与发放工资的经验

吴伯荣

我厂工人计算与发放工资业务，在党委重视与支持下，经过一个多月的酝酿准备，在计划经济科工资核算员帮助小组工薪员熟悉业务的基础上，从七月份起已经在纺纱工场及各辅助生产车间各小组普遍推广。现将我们的作法介绍于后。

一、推行前的准备工作

(1) 为了便于工人掌握业务，首先简化工资计算过程，废除了以往繁琐的计件工资办法，建立了分等评级或分等评级与产量相结合的工资制。其主要形式是，考虑到细纱产量稳定，不再结合个人产量，直接根据个人平时生产任务完成情况、工作法的贯彻执行，以及劳动态度的好坏等条件评定甲、乙两等；达到标准看台者（2台），甲等以该工种标准工资支付；评定等级原则上每六个月举行一次，第四个月检查一次。纺纱工场其他工种如清钢、并粗、筒摇，因考虑到手工操作对产量影响还占有一定的因素，除实行评级办法和评级条件与细纱相同外，其工资支付标准还

结合个人当月产量完成程度，但不是直接计件，而是视作业计划的完成、超额或未能达到等三种类型，分别递增或递减一个工资系数，以促进生产、提高劳动生产率的目的。

小组个人评级由工场领导提出初步意见，交群众讨论通过后确定。

(2) 各小组根据组内人员业务能力，选出工薪员一人，由计划经济科指定专人进行业务辅导。辅导主要内容是，新的工资计算方法、工资发放手續，并对个别业务差的帮助熟练计算。

(3) 制订小组工薪员、工场记录员（目前工场一级还未设工资职能人员）、计划经济科工资核算员的分工职责范围，印制小组工资计算卡（表一）、轮班（车间）工资汇总表（表二）及工资等级系数查对表等。

二、具体作法

(1) 由小组工薪员根据当月考勤记录（小组考勤员于结算工资前一日供给）及个人等级（需结合产量计算工资者，由小组记录员供

给个人生产计划完成程度），经查对对数表后填入小组工资计算卡。结算期一般规定在月底終了前五日，其最后五天的出勤作预报，如有变动，在下月调整。

(2) 应扣各款，如欠款、公债、房水电费等仍由计划经济科及行政福利科分别填入小组工资计算卡，月底終了后核对总额。

(3) 对个别工人因生活发生临时困难，未到发工资期而需预支工资者，权力下放到小组，由工薪员代填付款通知单，经小组长审查签章，并登入小组工资计算卡后，直接到计划经济科取款。

(4) 工场轮班记录员根据小组工资卡编制轮班（车间）工资汇总表，于月底前送计划经济科。计划经济科根据轮班、车间工资汇总表汇总工资总表。

(5) 轮班（车间）记录员根据工资汇总表分小组开具付款通知单；工薪员持单向计划经济科领款后分发给个人。

(6) 工薪员于工资发放前一日向小组公布每人应得和应扣各项。如有寄存银行者，并代登入银

行存折。

三、几点体会

(1) 新的分等評級工資支付办法既易于群众掌握檢查，真正体现了工人参加管理，且也能促使工人树立全面观点（产量、質量、劳动等），保証工人工资合理收入和稳定工资支付水平。尤其是，在目前处在大跃进的形势下，由于技术革新，劳动組織的改变和劳动生产率的不断提高，工资定額就很容易突破，而定額标准又不可能經常修訂，实行这种新的工资支付办法，就解决了上述缺点。

(2) 由于工资計算过程的简化，就有可能把工资业务下放到小组。现在不仅实现了工人参加管理，还节约出干部六人，为干部参加劳动創造了条件。

(3) 小组个人产質量完成纪录既是竞赛評比的依据，又是評級与計算工资的参考，这就解决了以往因要求不同，为工资結算和为竞

赛評比各搞一套纪录的重复現象。今以紡紗工場为例，仅为工资結算所提供的报表每月就减少了182張，节约人力546个小时。

(4) 工资結算与工资汇总工作，由以往的集中編制，到现在的分散編制，大大地提高了及时性，由过去的次月5日提前到当月的月末，解决了一向因工资汇总不及时而影响成本結算的关键問題。

(5) 因系工人自己計算与发放，差錯也减少了。以往差錯人次占結算总人数的0.8%，现在已降低到0.2%左右。同时，有了差錯也就不必再到计划經济科查詢了，由小组随时可以更正，便利了群众。

四、存在問題及今后改进方向

(1) 工资計算是一件比較复杂而细致的工作，这次在計算方法上虽作了比較彻底的简化，但在工人來說，因基础还差，目前还不可能离开专职人員的业务輔導。因此，

今后必須加紧工薪員的培訓，使之能以在掌握与熟練业务的基础上，达到独立工作的能力。

(2) 各工場小组較多，在计划經济科人員已經精簡的情况下，今后有关业务联系和制度貫徹，由计划經济科直接对小组，还有一定的困难。因此工場一級有必要增添工资員的专职或兼职干部，以加强业务联系和小组工薪員的专业领导。

(3) 在工资业务下放小组的基础上，为了进一步简化計算与发放，应迅速实行工资一月一发，取消月中預发月終結算的两次計算与发放的制度。同时，在实行工资一月一发后，还应相应地实行“工资部分发现，余数儲蓄”的办法。全面实行这个办法不仅可以減輕工薪員的工作负担，在月終工资結算与发放期間不致过多占用业余时间；即就每个工人來說，也可借以养成节约儲蓄的习惯和为国家工业建設增添一分力量。

工资計算卡片

195 年 度

表一（正面）

月 份	基本工資			輔助工資		附加工資			工資總額	扣 款						实发工資
	实到工	計件	計时	夜班津貼		病假	产假	婚喪假		房水电	公債	預支	月中預发	儲蓄	合計	
1																
2																
3																

工厂(車間) 班工資汇总表

195 年 月份

表二

工区(小组)别	人 数		基本及 辅助工资		附加工资			工 资 扣 款							实发工资
	月末在册	其中: 計件	全部	其中: 計件	病假	产假	婚丧假	总额	房水电	公債	預支	月中預发	儲蓄	合計	
合 計															

主管

工資員

改进織造車間基层劳动組織的研討

石家庄国棉三厂 刘 汉 局

紡織企业的劳动組織，随着社会主义工业化高度地发展，也在不断地改革和日趋完善，以便更好地适应和满足生产上的需要。这是必然的現象，也是符合客观发展規律的。

回忆在解放初期、经过各項民主改革运动后，出现了以組长领导生产的新形式。由于組长一般来自帮接工和当車工，思想觉悟高，运转操作熟練，能密切联系群众，因而推动生产向前进了一大步。加强計划管理、推行作业計划后，要求生产小組按月按旬按日均衡地完成計划。原有的小組领导，因技术条件的限制在工作上有一定困难。存在技术与管理、运转与保养不能很好相接合的矛盾。因而我們又学习了苏联以副工长领导工区生产的新形式。副工长兼具修机能力和管理运转的知識，因而能使管理工人与管理保养机器相接合起来。自五四年推广这一經驗以来，对超额完成国家計划和提前完成第一个五年計划无疑是起到一定作用的。

由于工农业生产大跃进，基层劳动組織也絕不会停留在原有的水平上。早在56年底，西北有的厂就出现工区合并的情况：一个副工长負責全面领导及修机工作，一个副工长負責檢修工作。石家庄各国营紡織厂在58年年初也将工区由原来48台~72台~80台一跃而扩成144台~196台。把一般工种都划入到大組内。同时更改副工长名称为生产大組长。

石家庄各厂这样改了以后，曾有一些人一度錯誤地認為苏联先进經驗不怎么样、改来改去又和过去的形式一样了。因而对苏联的先进經驗产生怀疑和不感兴趣。实际上目前的形式还是符合苏联先进經驗：技术与管理相接合的精神的。

我認為目前石家庄国棉三厂劳动組織是比較好的。三厂在1958年1月份将工区由原来48台改变为144台至160台，在五月份后，又实行了不拆布，并将各工种都尽量划入大組内。

实行这个新劳动組織后，节约了大量的人力，同时使有关工作結合起来。比如上軸工兼扫車，檢修工兼加油，生产大組长兼周期檢修等。我們在工作中有如下几条經驗：

①生产大組长领导工区生产、机台范围应以生产組长的修机能力与管理业务水平为依据，結合目前生产上的具体情况如机器保养状况和产質量完成情况。按目前情况，大組长以負責140台~200台左右較為合适。这样可以比較多的時間修理坏車和維護保养机器。另外的時間进行生产管理，檢查各工种的操作法等。

②在比較大的工区内，各工种都应尽量划到大組内。这样能使各工种互相协作，互相配合，同时責任明确，有問題容易解决，便于工区领导。比如加油造成的油污次布或扫車造成的油污次布，都好找責任。

在将各工种都安排到大組内以后，由于各工种的負担系数不同，就可以安排一个人做两个工种的工作。比如檢修工兼加油，每天做两台重点檢修（按三班分区域），然后按加油周期加大、小油眼。上軸工兼扫車，每天除負責全大組的了机上軸外，同时分区負責扫車工作。大組长除修理坏車外还負責6台周期檢修。这样就取消了常日班的加油工、扫車工、周期檢修工的工种。

③在劳动組織未正式改变前，三厂車間领导曾考虑把重点檢修工及周期檢修工都調常日班工作，以便于领导和提高机器質量。目前石家庄一、二厂都是这样做了。但我个人认为由于檢修及大、小平車都集中在早班、因此显得車間有些忙乱、有时会影响当車工的巡回。另外，早班停車过多对生产計划也会带来不良影响。更重要的是机器預防檢修工作不能和工区生产更密切地接合起来，容易产生机器事故难分清毛病。假若檢修工跟班归大組长领导，这些矛盾就可以解决。

对基层劳动組織的形式問題，我們有如下几点体会：

1.改变劳动組織是一項細致而复杂的群众性工作。国棉三厂織造車間是建立在大鳴大放、大字报、大辨論的基础上，归納总结出来的。也就是领导走群众路綫。这样的劳动組織是受广大群众所欢迎的。在工作中遇到困难，群众自己就去解决了。比如檢修工不会加油、有的檢修工就自己主动向加油工去学习，因而很快就掌握了加油的技术。

2.劳动組織改变后，必須將技术和管理工作上。比如劳动組織改变后，节约下来的人，如何安排？檢修工兼加油的如何安排輪班工作？上軸兼扫車如何根据了机情况交叉扫車和做上軸准备工作，以及交接班制度等。

3.目前各厂的劳动組織都在日新月异地改变着。三厂在不拆布的基础上、当車工已在进行扩台試驗：144台~160台布机由三个当車工看車，由两个人分区負責布面、一个人負責全面經軸。平均每人50台布机（自动換梭織机）。这样要是試驗成功的话，劳动組織又可能根据生产情况进行改革。因此我認為：敏感地根据生产的要求来調整劳动組織，这是我們紡織企业一項重要事情。





勃良斯克国民經济委员会毛紡織 工业发展的远景

勃良斯克国民經济委员会輕工业管理局
总工程师 技术科学碩士 H. B. 列甫希茨

勃良斯克国民經济委员会制訂了发展毛紡織工业的七年远景规划。和过去不同，这个计划是直接由各毛紡織企业工作人員制定的，然后由国民經济委员会輕工业管理局組織討論。在远景规划里，明确地反映了这样一个任务，即在运用先进科学、技术和生产工艺的成就的基础上，实施不断的技术革命。

預定要在勃良斯克国民經济委员会所属各个毛紡織厂里进一步更新机器设备，更合理地利用現有的生产能力，縮减停台時間和疵品損耗，生产新品种織物——用B2—36支粗梳毛紗制織的仿精梳毛織物。

如果把这些措施一一付諸实现，就可以不增加資金而大大扩充生产規模，增加优良毛織品的产量。同时，技术經济指标，首先是设备生产率和劳动生产率的技术經济指标也就会得到提高。

例如，到1965年那时，虽然工作日縮短为7小时，但毛織品的产量却会增加为1957年的2.1倍。紡厂设备生产率提高15%，織厂设备生产率提高25%。在此时期內，每个工人的产量增加77.4%。

在七年计划期間，将有許多宝贵的技术措施运用到生产中去。在全部羊毛原料中，施行碳化处理的将不少于40%。有70%的纖維，将在通用染色机上施行高压染色。

对暗色羊毛施行漂白措施，已在进行，这样，就可以在二、三年內大量增加色彩新穎的織物的产量。有一种混毛机，备有对梳毛机自动喂毛的装置，用了这种混毛机，能去除混料时的手工劳动。

根据“共产国际”工厂的試驗，成套梳毛机的出条速度，在其他企业里也可以增加到30米/分。精紡机将全部加装須条吸取器（断头吸取装置）。在1958—1959年期間，对于供应自动織机使用的緯紗，将取消卷緯工序，办法是在环錠精紡机和环錠拈錢机上加装备用卷繞器。

将增加使用32—36支粗梳毛紗的錢經織物的产量。預計在1958年大量生产出第一批这样的織物。

对制織西装織物用的粗梳毛紗，采用分批整經。織軸的放置和運輸將机械化。在毛織工程中广泛采用浆紗机。

根据科学研究著作，織机速度將增加20—30%。把坯布在剪毛刷布机上初步清洁，然后再在連續

洗布机上施行平幅洗滌。

采用特种机器设备，施行織物防皺处理和防縮整理。在染色方面將采用伊尔加兰染料和伯拉丁染料，并使用均染剂A。在精梳毛紡中拟采用簡化工艺计划。计划要把精紡、并紗、拈錢和卷緯四道工序合并为一。淀粉，油脂等食品將完全由合成材料来替代。

高支紗呢絨，用条染紗織成的精梳毛織物等新品种織物的設計和試織工作，將大力加强。大量利用模仿羊毛的各种新纖維，所有这些工作，將由企业工作人員在中央毛紡織工业科学研究院的密切的創造性的合作之下进行。

勃良斯克精梳毛紡联合工厂全部生产能力的发挥，以及克林崔呢絨厂的改建，也对生产力的巨大增长提供了保证。改建计划上規定，將在前諾金工厂的基础上建立新染整厂。

扩充現有的各个呢絨企业，办法是在現有洗毛、碳化、纖維染色及織物加工的生产厂房里添装紡織机器。

將在列宁工厂的織布間里組織新的紡織生产。該厂將生产№18.5支股錢的西装織物。在染整生产厂房上部分增建二层厂房之后，列宁工厂的总生产能力將增加30%。

在“共产国际”工厂里，由于迁出了染整車間和纖維染色車間，故將装入六台三联式成套梳毛机和120台多梭箱自动織机。該厂在改建之后，就会大大地改善劳动条件，扩大仓库业务和加强修理基地。

在十月革命工厂里將加装54台B—3型高速自动織机。

企业专业化是改建的主要結果之一。例如，列宁工厂將專門生产大衣織物（原有生产）和西装織物（新生产）。“共产国际”工厂將生产大众化的西服織物和女外衣織物，“十月革命工厂”將專門生产烤花大衣呢。新建染整厂將是全能的，所装备的机器保証織物染整質量很好（包括防皺处理和防縮处理在內）。对一些織物，特别是对于人造短纖維含量多的織物，將施行各种浸漬处理和热加工。染整机器装有自动进布装置，温度調節器，流量計等計測仪器和調節装置，此外，还备有工艺过程遙控装置。计划以冷的和热的軟水供应生产，集中由化学站用管子把洗滌

标准化 (双月刊)

“标准化”杂志已出版三期了，它是宣傳我国标准化工作方針、政策，并介紹当前生产大跃进中标准化工作的作用、作法和經驗的刊物。

每逢双月九日出版，每册定价0.32元

全国各地邮局均可訂閱

地址：北京三里河国家技术委员会

标准局轉編輯組

标准化編輯委员会

液和染液直接輸送到洗呢机、縮絨机、染色机等机器。

克林崔，工厂所需电力和蒸汽将由城市热电站供应。将充分利用湖泊，解决給水問題。

所有的污水在經過净化处理后，就可以通入城市下水道。

洗毛、羊毛碳化及纖維染色，都設置在与三层染整厂房并排的新建二层厂房內。

克林崔工厂的改建，已取得了巨大的效果。根据国家設計院的資料，总产值每一卢布的改建費用为16戈比。而新建一个企业，（例如謝尔尼哥夫联合工厂），总产值每一卢布的投資为27戈比。

应当指出：1958年第一季度，在国家第一設計院的技术會議上，曾就克林崔毛紡織工厂改建的初步設計原則进行討論，会上給以一致的好評。

不久以前，庆祝了克林崔城誕生二百五十周年，到1965年它将变成国家毛紡織工业的巨大中心。与勃良斯克精梳毛紡織联合工厂一起，克林崔工厂将生产大量的多种多样的毛織品。勃良斯克国民經济委员会輕工业管理局采取必要的措施，保证提前完成計劃。俄罗斯苏維埃联邦社会主义共和国国家計劃局和国家第一設計院必然会在这方面給我們以巨大的帮助。毫無疑問，勃良斯克省毛紡織厂的职工們将无保留地貢獻出自己的力量和劳动，为不断提高生产速度和改进产品质量而奋斗。

（編者注：勃良斯克系俄罗斯苏維埃联邦社会主义共和国的一个省，位于共和国西部。）

（徐子驊譯自苏联“紡織工业”1958年第6期）

中国紡織

(半月刊)

1958年第15期

(8月15日出版)

· 目 录 ·

印染工业技术革命的情况和展望…杜燕孙(1)

試談縐絲工业的技术革命

……孙凤翔 沈仲兴(5)

挖掘紡織企业現有电气設備潜力

以适应增产需要 …技术司专题研究小組(9)

上海棉紡織工业跨上了技术革命的

前进道路 ……孙望曾(13)

开好花 結好果 力爭紅透专深

——紡織工业部下放干部总结劳动锻炼……(15)

工作速評 今年的基本建設
工作 ……本刊編輯部(16)

走訪“跃进紗厂”速記……羊子(18)

我們是怎样降低細紗断头的

……陕棉一厂紡紗車間(19)

天津国棉一厂提高零分布的几点經驗

……王子宝(22)

創造成批无切断絲的經驗……丁春輝(24)

介紹几种野生植物纖維的化学脫胶方法

……上海国棉九厂麻紡車間化驗室(26)

針織制袜业也在大搞技术革新……鄧国銘(28)

· 新技术,新成就 · (5則) ……(29)

譯文 棉紡自动化連續生产綫

…H.И.斯伐托斯拉伏夫著,梅自強譯(32)

对棉紡織企业成本項目改革的意見

……沈同鄧(35)

“現場办公”是企业的一项重大改革

……中林(37)

新秦紡織厂推行工人計算与发放工資的經驗

……吳伯荣(39)

改进織造車間基层劳动組織的研討……刘汉局(41)

· 国际紡織 · 勃良斯克国民經济委员会

毛紡織工业发展的远景 ……徐子驊譯(42)

簡 訊 二則

編輯者 中国紡織編輯部 总发行处 邮电部北京邮局

(北京东长安街) 訂閱处 全国各地邮局

电话: (5)6831轉227 經售处 全国各地新华書店

出版者 紡織工业出版社 印刷者 財政出版社印刷厂

(北京东长安街) 本期印数: 4,962册

电话: (5)6831轉243 每册定价: 0.30 元



